

TW 235 PE

Profi-Line | elektronisch

230 V | 400 V

INSTALLATION, BEDIENUNG UND WARTUNG



Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen. Befolgen Sie die Anweisungen genauestens.

TWIN BUSCH GmbH | Amperestr. 1 | D-64625 Bensheim
Tel.: 06251-70585-0 | Fax: 06251-70585-29 | E-Mail: info@twinbusch.de

INHALT

1. Wichtige Hinweise/Warnhinweise — **3 - 5**
- 1.1 Wichtige Hinweise
- 1.2 Fachpersonal
- 1.3 Sicherheitshinweise
- 1.4 Warnhinweise
- 1.5 Geräuschpegel
- 1.6 Training

2. Übersicht der Hebebühne — **6 - 7**
- 2.1 Allgemeine Beschreibung
- 2.2 Technische Daten
- 2.3 Konstruktion der Hebebühne

3. Installation — **8 - 14**
- 3.1 Vor der Installation
- 3.1.1 Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung
- 3.1.2 Kontrollliste
- 3.1.3 Bodenverhältnisse
- 3.2 Sicherheitsvorkehrungen vor der Installation
- 3.3 Installation
- 3.4 Prüfpunkte nach der Installation

4. Bedienungsanleitung — **15 - 19**
- 4.1 Sicherheitsvorkehrungen
- 4.2 Beschreibung des Schaltkasten
- 4.3 Ablaufplan der Bedienung
- 4.4 Bedienungsanleitung (Hebe- und Senkvorgang)
- 4.5 Notablassfunktion bei Stromausfall

5. Fehlersuche — **20**

6. Wartung — **21**

7. Anhang — **22 - 42**
- Anhang 1: Packliste der Hebebühne
- Anhang 2: Allgemeines Diagramm
- Anhang 3: Gewichtsverteilung
- Anhang 4: Diagramm für Bodenbefestigung
- Anhang 5: Hydrauliksystem
- Anhang 6: Schaltpläne
- Anhang 7: Einzelne Diagramme der Hebebühne
- Anhang 8: Ersatzteileliste
- Anhang 9: Querschnitt des Hydraulikblocks
- Anhang 10: Abnahmeprotokoll, UVV/BGV-Prüfung, Prüfungsbefund

1. Wichtige Hinweise/Warnhinweise 

1.1 Wichtiger Hinweis

Bei unsachgemäßer Installation, unsachgemäßer Bedienung, Überladung oder ungeeigneten Bodenverhältnissen wird weder der Hersteller noch der Verkäufer Haftung übernehmen.
Dieses Modell ist speziell für das Heben von PKW´s, welche das zugelassene Höchstgewicht nicht überschreiten, konstruiert.
Benutzen Sie die Hebebühne für andere Zwecke, werden weder der Hersteller noch der Verkäufer für Unfälle oder Schäden haften.
Achten Sie besonders auf das zugelassene Höchstgewicht. Ein Schild mit dem zugelassenen Höchstgewicht ist an der Hebebühne befestigt. Versuchen Sie niemals Fahrzeuge, welche das zugelassene Höchstgewicht überschreiten, mit der Hebebühne anzuheben. (Lastenverteilung, siehe Diagramm Seite 24)
Lesen Sie die Bedienungsanleitung aufmerksam bevor Sie die Hebebühne bedienen, um einen Schaden durch persönliches Verschulden zu vermeiden.

1.2 Fachpersonal

1.2.1 Ausschließlich geschultes Fachpersonal darf die Hebebühne bedienen.

1.2.2 **Elektrische Anschlüsse müssen von einem Elektriker durchgeführt werden.**

1.2.3 Unbeteiligte Personen sind in der Nähe der Hebebühne nicht erlaubt.

1.3 Sicherheitshinweise

1.3.1 Installieren Sie die Hebebühne nicht auf einer asphaltierten Oberfläche.

1.3.2 Lesen und verstehen Sie die Sicherheitshinweise bevor Sie die Hebebühne bedienen.

1.3.3 Verlassen Sie unter keinen Umständen die Bedieneinheit, wenn die Hebebühne in Bewegung ist.

1.3.4 Halten Sie Hände und Füße von beweglichen Teilen fern. Achten Sie beim absenken besonders auf Ihre Füße.

1.3.5 Die Hebebühne ist ausschließlich von geschultem Personal zu bedienen.

1.3.6 Tragen Sie passende Kleidung.

1.3.7 Die Umgebung der Hebebühne sollte immer frei von störenden Objekten gehalten werden.

1.3.8 Die Hebebühne ist für das Anheben des gesamten Fahrzeugs, welches das zugelassene Höchstgewicht nicht überschreitet, entwickelt.

1.3.9 Stellen Sie immer sicher, dass sämtliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen sind bevor Sie in der Nähe oder unter dem Fahrzeug arbeiten. **Entfernen Sie niemals sicherheitsrelevante Komponenten von der Hebebühne. Benutzen Sie die Hebebühne nicht, wenn sicherheitsrelevante Komponenten fehlen oder beschädigt sind.**

1.3.10 Bewegen Sie unter keinen Umständen das Fahrzeug oder entfernen schwere Gegenstände aus dem Fahrzeug, welche erhebliche Gewichtsunterschiede hervorrufen könnten, während das Fahrzeug auf der Hebebühne steht.

1.3.11 Überprüfen Sie immer die Beweglichkeit der Hebebühne, um die Leistungsfähigkeit zu garantieren. Sorgen Sie für regelmäßige Wartung. Sollte eine Unregelmäßigkeit auftreten, stoppen Sie die Arbeit mit der Hebebühne sofort und kontaktieren Sie ihren Händler.

1.3.12 Senken Sie die Hebebühne komplett, wenn Sie nicht in Gebrauch ist. Vergessen Sie nicht die Stromzufuhr zu unterbrechen.

1.3.13 Sollten Sie die Hebebühne für einen längeren Zeitraum nicht benutzen, dann:

a.) Trennen Sie die Hebebühne von der Stromquelle.

b.) Leeren Sie den Öltank.

c.) Ölen Sie die beweglichen Teile mit Hydrauliköl.

Vorsicht: Um die Umwelt zu schonen entsorgen Sie das nicht mehr genutzte Öl auf entsprechende Weise.

1.4 Warnhinweise

Alle Warnhinweise sind deutlich sichtbar an der Hebebühne angebracht, um sicher zu gehen, dass der Nutzer das Gerät auf sichere und angebrachte Weise benutzt. Die Warnhinweise müssen sauber gehalten und ersetzt werden, sollten sie beschädigt oder nicht vorhanden sein. Bitte lesen Sie die Zeichen genau und prägen Sie sich deren Bedeutung für zukünftige Bedienungen ein.



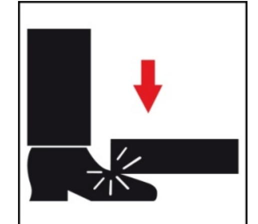
Der Aufenthalt von Personen (beim Heben oder Senken) unter der Hebebühne ist verboten!



Fluchtwege freihalten!



Immer nur ein Adapter pro Tragarm verwenden. Fahrzeuggewicht gleichmäßig auf die 4 Tragarme verteilen!



Achten Sie beim Ablassen auf Ihre Füße!



Reparaturen nur durch Fachpersonal!



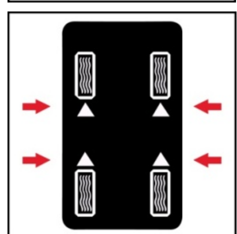
Starkes Rütteln am Fahrzeug vermeiden!



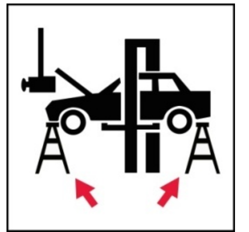
Bedienung der Hebebühne nur durch Fachpersonal!



Nur Fachpersonal im Umkreis der Hebebühne erlaubt!



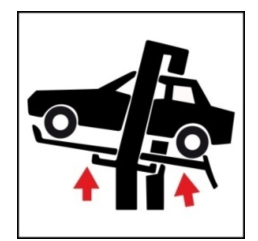
Aufnahmepunkte des Fahrzeugherstellers beachten!



Bei schwerer Last sind Sicherheitsstützen zu verwenden!



Verwenden Sie Adapter (einen pro Aufnehmer) wenn dadurch besserer Halt gewährleistet wird. Transporteradapter auf richtigen Sitz überprüfen!



Hebebühne nicht überlasten! Benutzung anderer Objekte zwischen Aufnehmer und KFZ sind verboten!

1.5 Geräuschpegel

Das abgegebene Geräusch sollte 75 dB nicht überschreiten.

1.6 Training

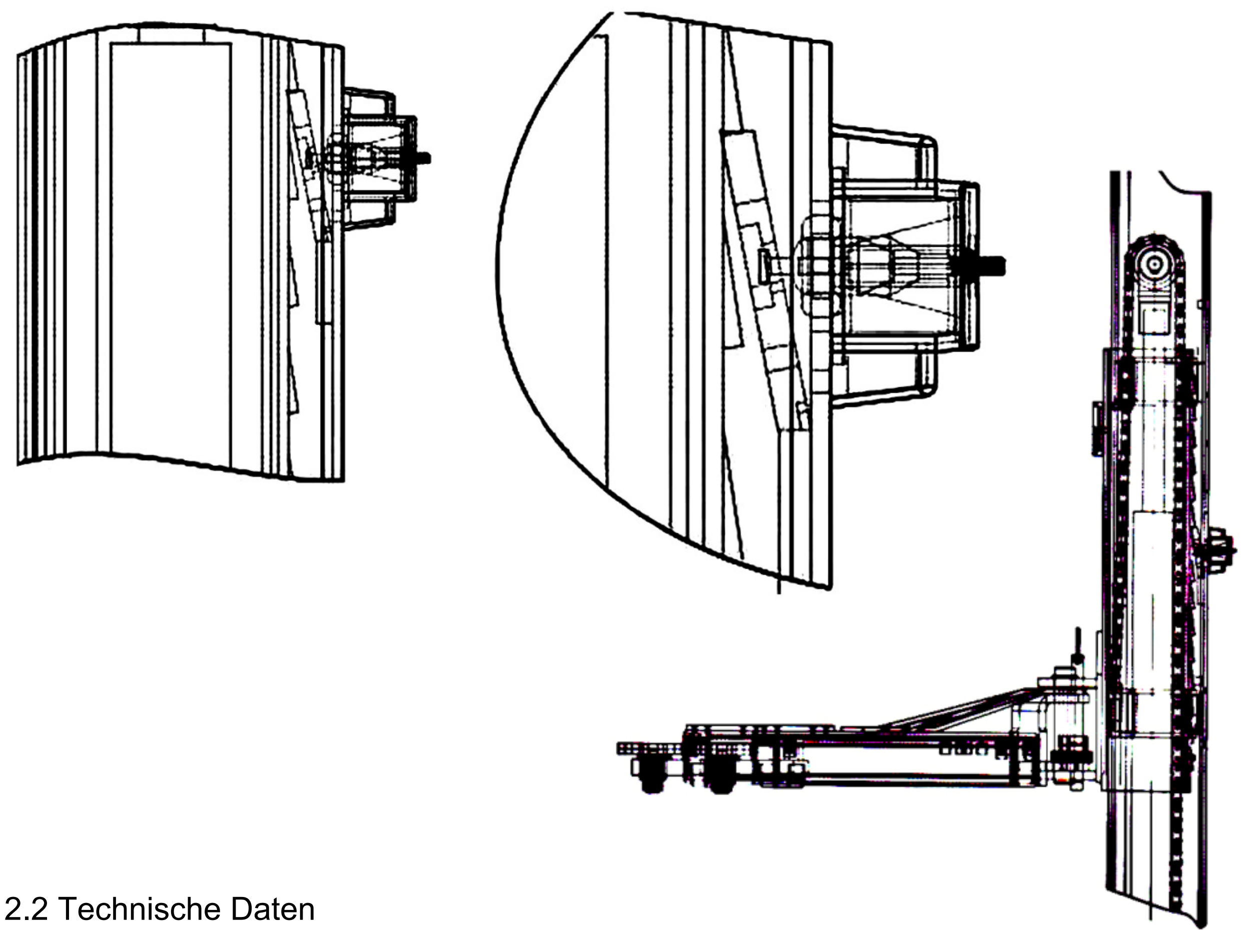
Nur geschultes Fachpersonal darf die Hebebühne bedienen. Wenn nötig, bieten wir professionelle Schulungen für Nutzer an.

2. Übersicht der Hebebühne

2.1 Allgemeine Beschreibung

Diese Zwei-Säulen-Hebebühne besteht aus Säulen, Trägern, Hebearmen, Zylindern, Motoreinheit usw.
Der nötige Hydraulikdruck wird in der Zahnradpumpe erzeugt. Über Ventile gesteuert, gelangt das unter Druck gesetzte Öl über Leitungen zu den Hubzylindern in die Säulen. Diese Zylinder betätigen rechts und links eine Kette, an dieser der Schlitten mit den Tragarmen befestigt ist. Während des Anhebens rasten Sicherheitsriegel zwischen Schlitten und Säule ein, um ein plötzliches Abfallen bei einem Defekt im Hydrauliksystem zu verhindern.

Sicherheitsstruktur:



2.2 Technische Daten

Modell	Tragkraft	Hubzeit	Hubhöhe	Höhe	Breite	Breite zwischen den Säulen
TW 235 PE	3500 kg	ca. 50 sek.	1930 mm	2824 mm	3437 mm	2880 mm

2.3 Konstruktion der Hebebühne

Säulenabdeckung
Säulenabdeckung
Motoreinheit
Stahlseil
Hauptsäule
Nebensäule
Kontrollbox
Antriebskette
Hydraulikzylinder
Hydraulikzylinder
Schlitten
Tragarm
Überfahrblech

3.Installation

3.1 Vor der Installation

3.1.1 Benötigtes Werkzeug und Ausrüstung

- ✓ Entsprechende Ausrüstung
- ✓ Hydrauliköl HLP 32
- ✓ Schlagbohrmaschine
- ✓ Schraubenschlüsselaufsätze und Gabelschlüssel, einen Satz Innensechskantschlüssel, Kreuz- und Schlitzschraubendreher
- ✓ Hammer, Kneifzange, 17er, 19er, 22er Steckschlüssel

3.1.2 Kontrollliste (Packliste)

Packen Sie alle Teile aus und kontrollieren Sie mit Hilfe von Anhang 1, ob jedes Teil vorhanden ist.

3.1.3 Bodenverhältnisse

Die Hebebühne sollte auf glattem und festem Boden mit einer Druckfestigkeit von mehr als 3kg/mm², einer Ebenheit von weniger als 5 mm und einer mind. Dicke von 200 mm installiert werden.
Außerdem muss ein neuer Betonboden mindestens 28 Tage ruhen bis eine Hebebühne installiert werden kann.

3.2 Vorsichtsmaßnahmen vor der Installation

3.2.1 Kontrollieren Sie, dass beide Säulen parallel zueinander und vertikal zum Boden stehen. Keine Schräglage.

3.2.2 Kontrollieren Sie sämtliche Schläuche und Verbindungen.
Die Hebebühne darf nur in Betrieb genommen werden, wenn keine undichten Stellen vorhanden sind.

3.2.3 Alle Schrauben müssen fest verschraubt sein.

3.2.4 Stellen Sie kein Fahrzeug auf die Hebebühne während eines Probelaufs.



3.3 Installation

Schritt 1: Entfernen Sie die Verpackung und entnehmen Sie den Karton mit den Einzelteilen und Abdeckplatten.
Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie fortfahren.

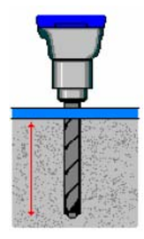
Schritt 2: Als erstes müssen Sie eine Stütze zwischen beide Säulen stellen oder eine der beiden Säulen mit Hilfe eines Krans anheben. Dann entnehmen Sie die Schrauben aus dem Gestell.

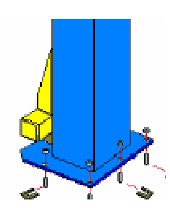
Achtung: Bitte achten Sie besonders darauf, dass die Säule nicht herabfallen kann.
Das Zubehör könnte beschädigt oder Personen verletzt werden.

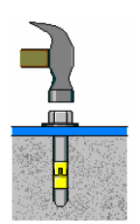
Schritt 3: Nachdem Sie die erste Säule entfernt haben platzieren Sie eine Stütze unter der anderen Säule.
Dann entnehmen Sie die Schrauben aus dem Gestell.

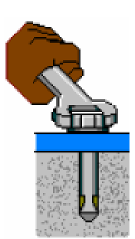
Schritt 4: Beide Säulen aufstellen. Haupt- und Nebensäule mit einem Abstand von ca. 2830 mm ausrichten.

1. Nach dem Auspacken müssen Sie entscheiden, auf welche Seite Sie die Hauptsäule (an dieser muss u. a. der Stromverbindungsanschluss und die Steuereinheit montiert werden) aufstellen möchten. Stellen Sie die Hauptsäule Säule auf, legen Sie das Bodenabdeckblech an diese Säule und bestimmen Sie durch aufrichten der zweiten Säule und anlegen an die zweiten Seite des Bodenabdeckblechs den exakten Abstand.
2. **Achten Sie während des Aufstellprozesses zwingend darauf, dass keine der Säulen kippen kann.**
3. Bohren Sie für jeden Bodenanker mit einer geeigneten Schlagbohrmaschine die Löcher im Boden. Bohren Sie vertikal. Entfernen Sie Schmutz und Staub nach dem Ausbohren sorgfältig.





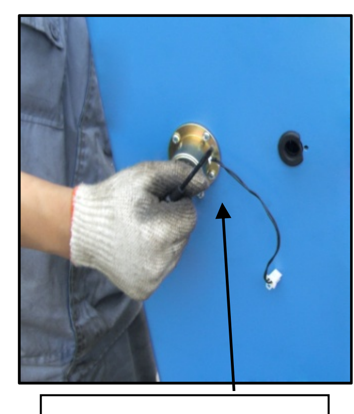




Schritt 5: Montieren Sie die Sicherheitsrasten, die vier Elektromagnete und die dazugehörigen Protektoren.



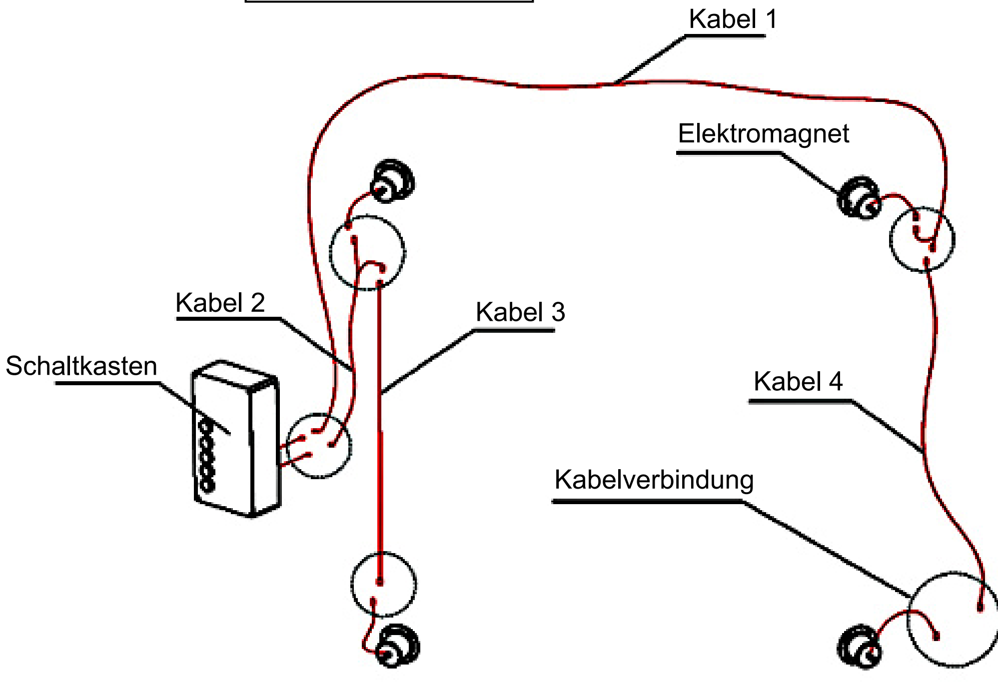
Sicherheitsrasten



Elektromagnet an der Außenfläche der Säule



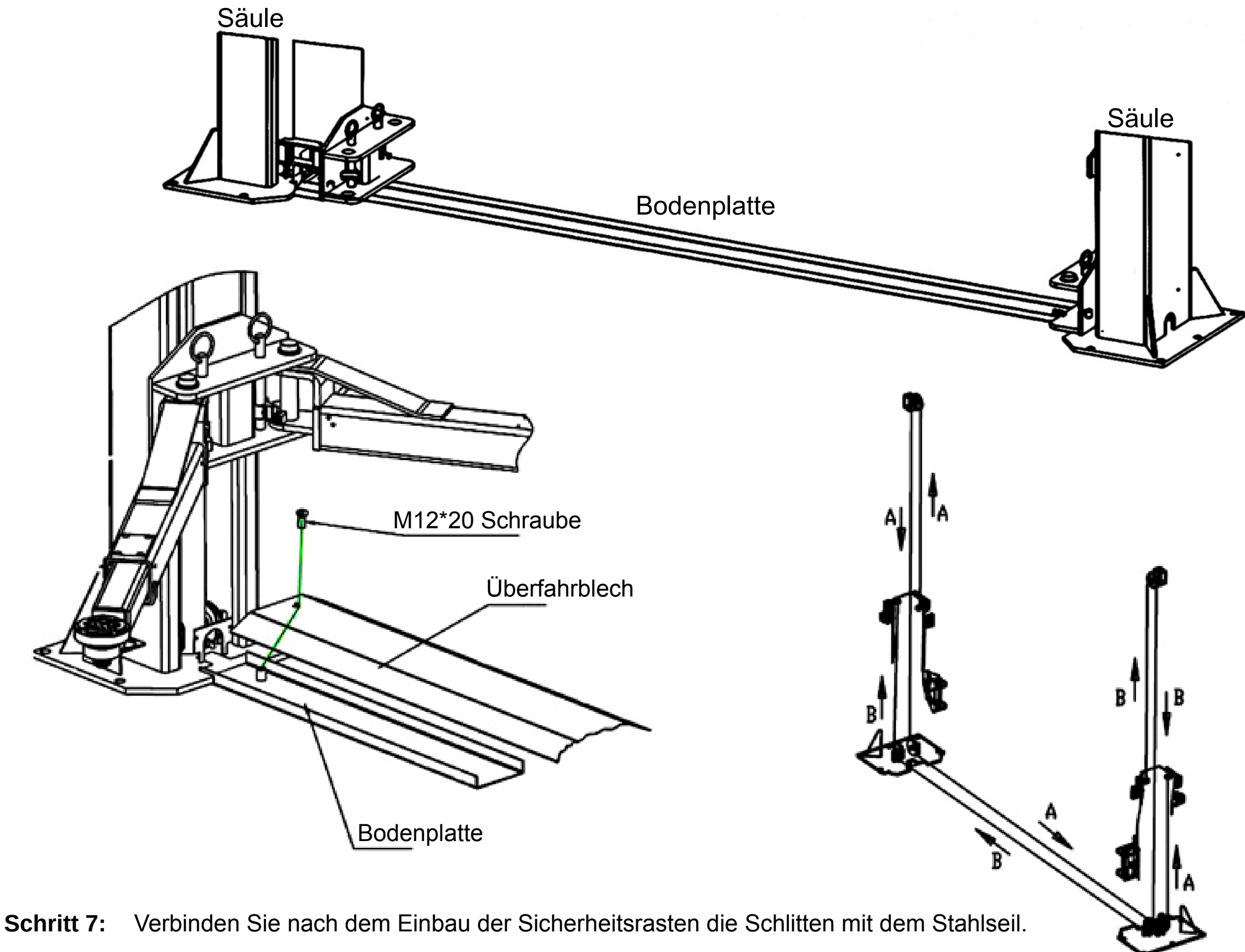
Protektoren



Montieren Sie den Endschalter oben (Innenseite) in der Motorsäule.

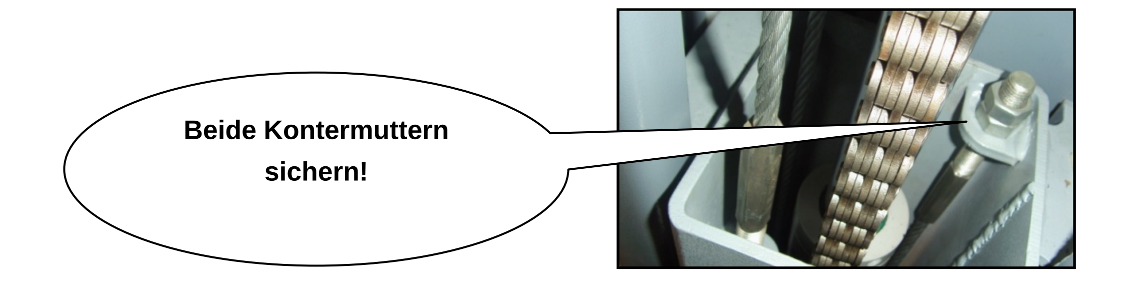


Schritt 6: Montieren Sie das Überfahrblech.

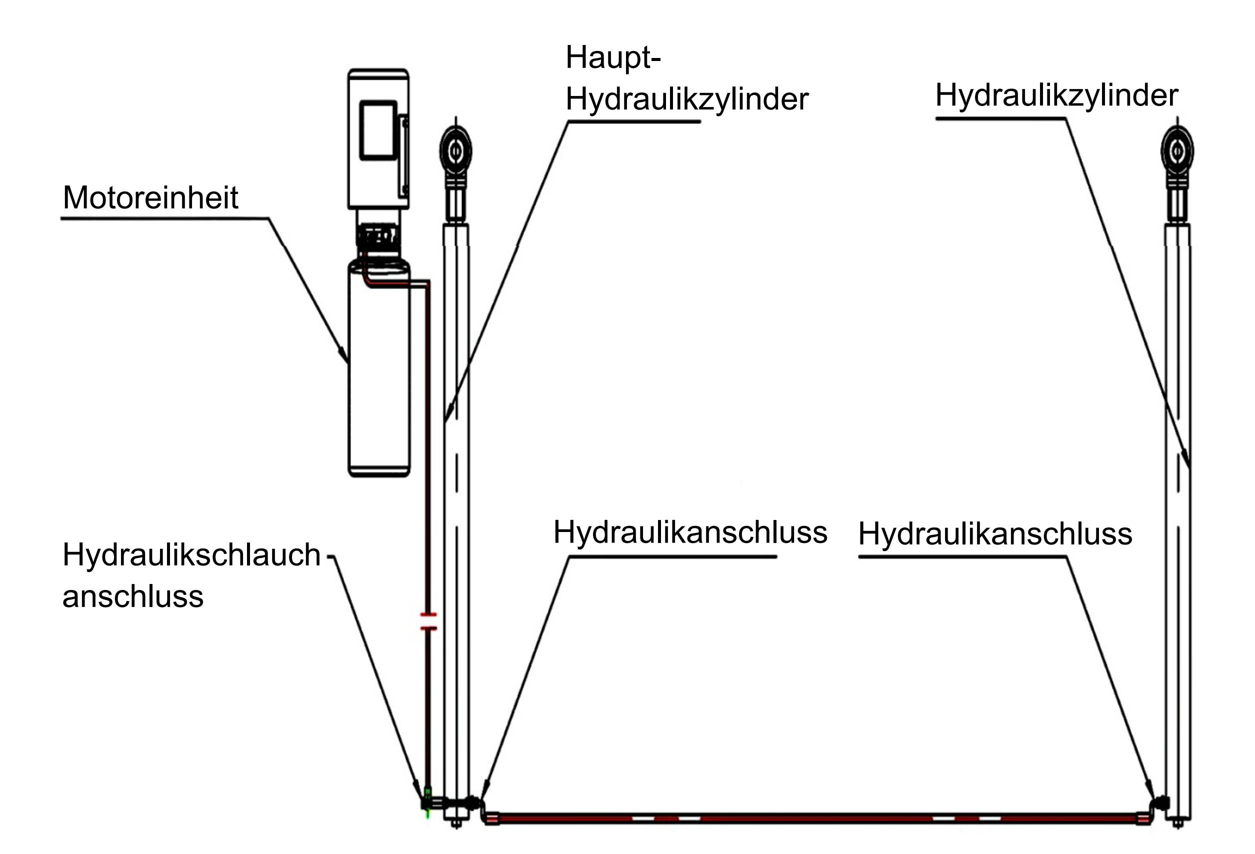


Schritt 7: Verbinden Sie nach dem Einbau der Sicherheitsrasten die Schlitten mit dem Stahlseil.

1. Richten Sie die Schlitten auf beiden Seiten ca. 800 mm über dem Boden aus.
2. Versichern Sie sich, dass die Sicherheitsrasten an beiden Säulen eingerastet sind, bevor Sie versuchen die Seile anzuschließen.
3. **Die Schlitten müssen auf gleicher Höhe vom Boden entfernt sein bevor Sie fortfahren.**
4. Ziehen Sie die Stahlseile wie auf der Abbildung gezeigt ein.
5. Die Stahlseile sind auf beiden Seiten „straff“ einzustellen. Dabei ist zu beachten, dass beim Anheben das Geräusch der Sicherheitsriegel rechts und links gleichmäßig zu hören ist.
6. Die Seile sind zu **sichern (kontern)** und einzuölen.



Schritt 8: Verbinden Sie den Ölschlauch.



Schritt 9: Motoreinheit Montieren

M10 Mutter

M10 Federscheibe

M10 Federscheibe

M10 Unterlegscheibe

M10*35 Sechskantschraube

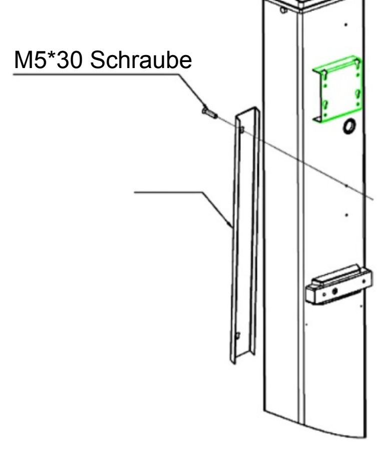
Schaltkasten

M5*10 Schraube

Schritt 10: Ölleitungschutz montieren

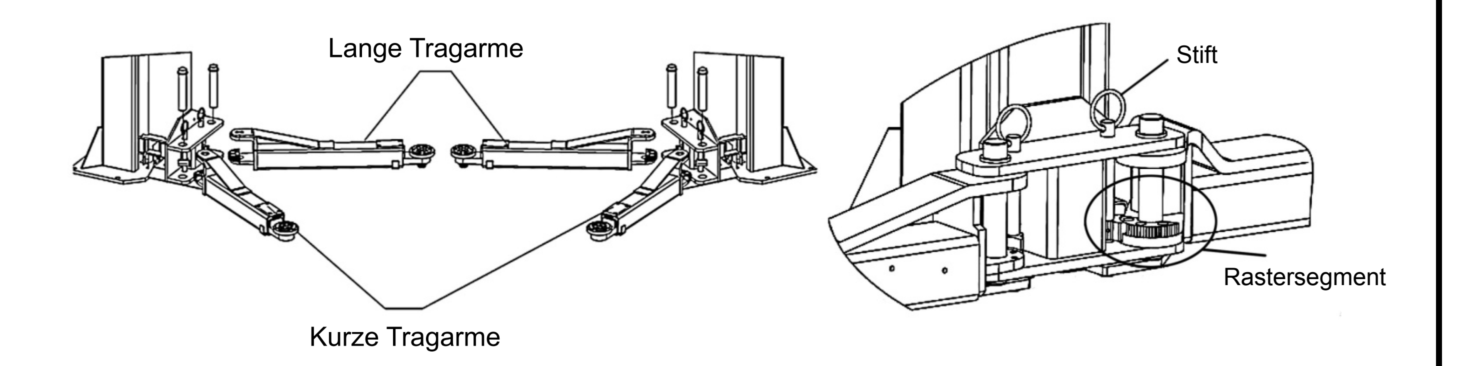




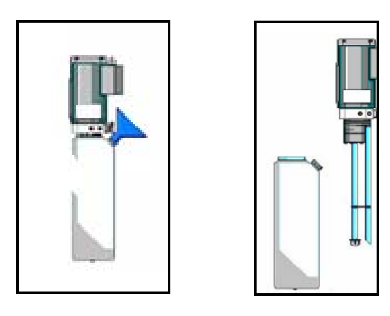


Ölleitungschutz

Schritt 11: Montieren Sie die Tragarme.
Setzen Sie die Tragarme in den Schlitten ein, achten Sie auf die Verzahnung der Sicherheitsblöcke.
Ziehen Sie bitte die Schrauben nach.
Setzen Sie die Tragarmbolzen ein.



Schritt 12: Befüllen des Hydrauliköls.
Der Öltank besitzt ein Volumen von 10 Litern. Um sicherzugehen dass die Hebebühne funktioniert sollten Sie den Tank zu 80% mit Hydrauliköl befüllen (wenn die Tragarme in unterster Stellung sind). Hydrauliköl Typ: HLP 32.

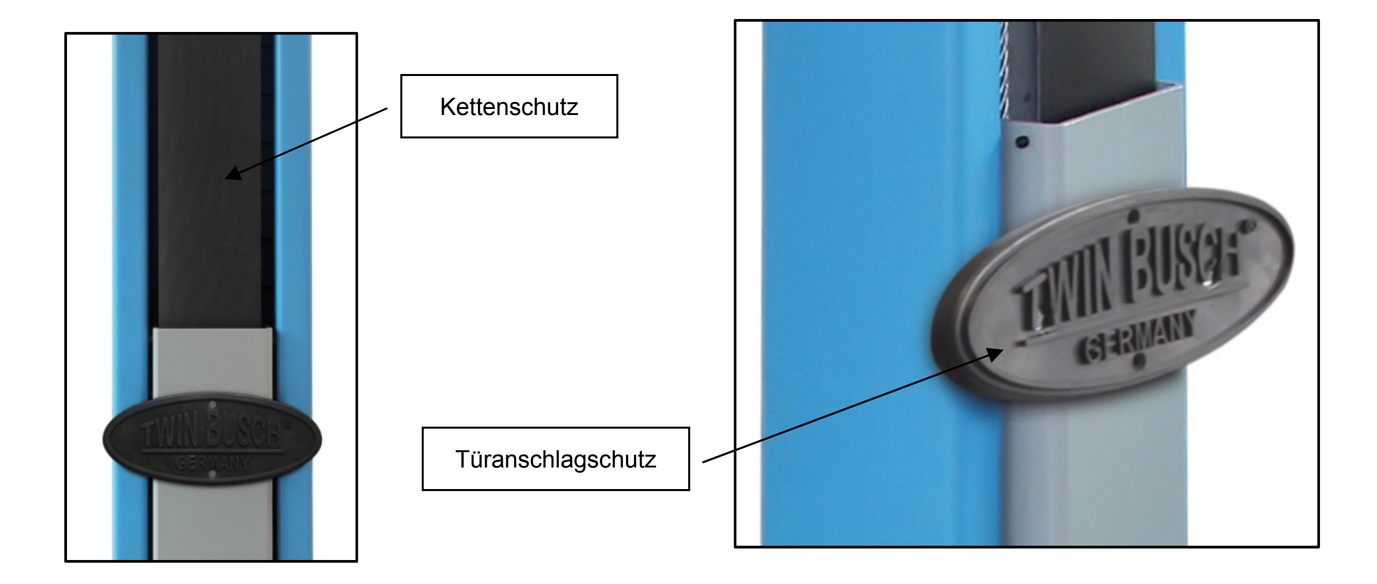


Schritt 13: Probelauf.

1. Halten Sie sich an die Bedienungsanleitung und beachten Sie, dass sich während eines Probelaufs **kein Fahrzeug** auf der Hebebühne befinden darf.
2. Überprüfen Sie alle Verbindungen auf ihren Zustand.

Hinweis: Wenn noch keine Tragarme montiert sind und/oder es sehr kalt ist, senken sich die Schlitten nur sehr langsam. Unter Last ist die Absenkgeschwindigkeit normal.

Schritt 14: Montieren Sie den Ketten- und Türanschlagschutz



3.4 Prüfpunkte nach der Installation

S/N	Überprüfen Sie	JA	NEIN
1	Sind die Säulen vertikal zum Boden? (90°)		
2	Sind die zwei Säulen parallel zueinander?		
3	Ist der Ölschlauch korrekt verbunden?		
4	Ist das Stahlseil richtig und fest verbunden?		
5	Sind alle Tragarme richtig und fest montiert?		
6	Sind die elektrischen Anschlüsse richtig?		
7	Sind die Gelenke alle fest verschraubt?		
8	Sind alle Teile die gefettet werden müssen, gefettet?		

4. Bedienungsanleitung

4.1 Sicherheitsvorkehrungen

4.1.1 Kontrollieren Sie alle Verbindungen des Ölschlauchs.
Sind keine Leckagen vorhanden, kann der Hebevorgang gestartet werden.

4.1.2 **Wenn die Sicherheitsvorrichtungen versagen, darf die Hebebühne nicht benutzt werden.**

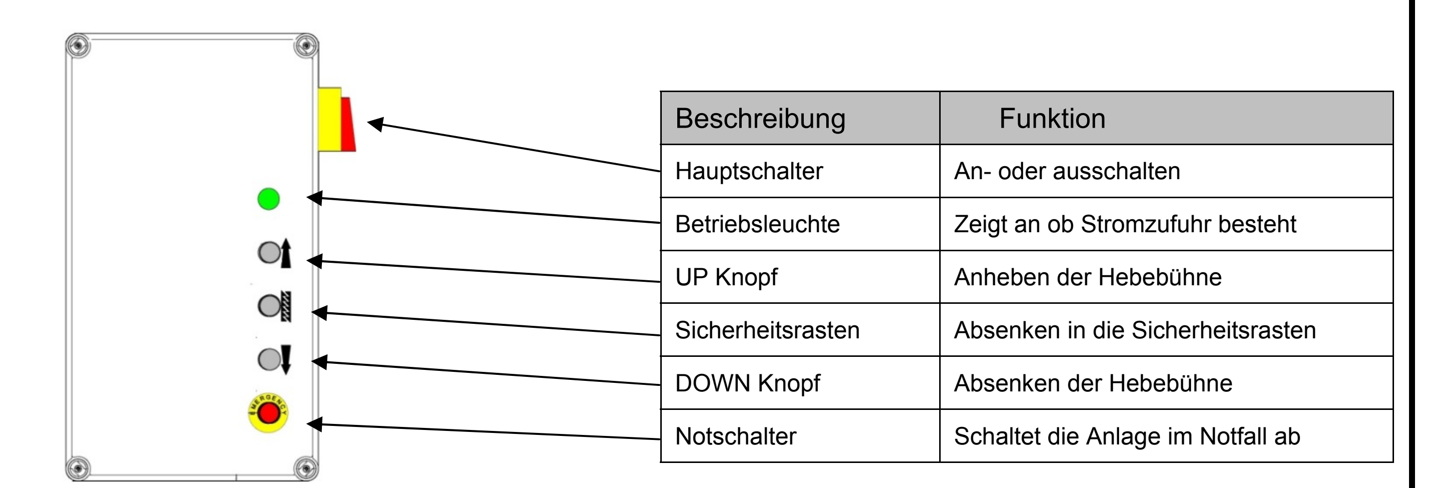
4.1.3 Wenn das Fahrzeug seinen Schwerpunkt nicht in der Mitte hat, darf die Hebebühne nicht hoch- oder heruntergefahren werden. Andernfalls werden weder wir noch der Händler Verantwortung für dadurch verursachte Probleme übernehmen.

4.1.4 Nutzer und weitere involvierte Angestellte sollten während des Hebeprozesses in einem sicheren Bereich stehen.

4.1.5 Wenn die Träger die gewünschte Höhe erreicht haben, stellen Sie den Strom ab, um Zwischenfälle, ausgelöst von Unbeteiligten, zu vermeiden.

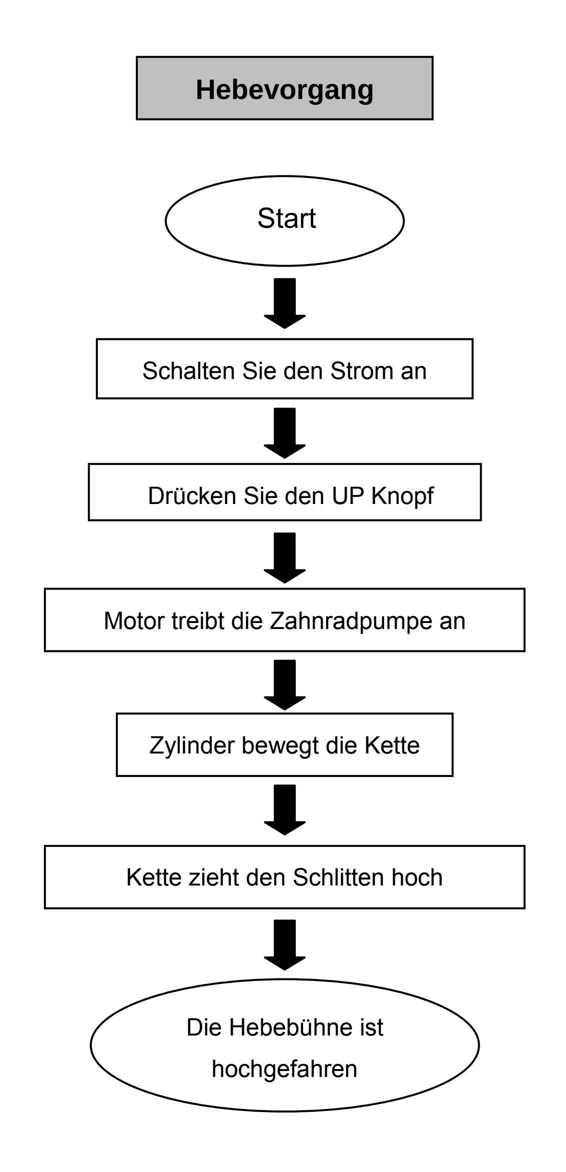
4.1.6. Vergewissern Sie sich, dass die Sicherheitsrasten eingerastet sind, bevor Sie mit den Arbeiten unter dem Fahrzeug beginnen. Es dürfen sich keine Personen während des Hebe- und Senkprozesses unter dem Fahrzeug befinden.

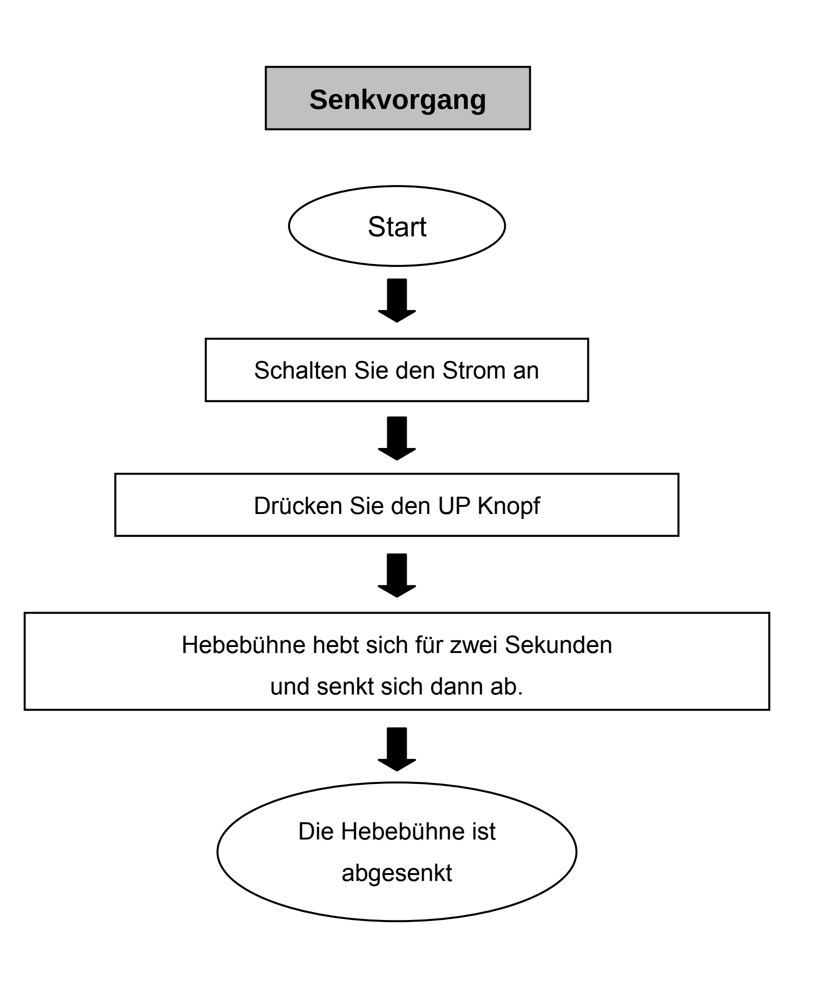
4.2 Beschreibung des Schaltkastens (Kontrollbox).



Beschreibung	Funktion
Hauptschalter	An- oder ausschalten
Betriebsleuchte	Zeigt an ob Stromzufuhr besteht
UP Knopf	Anheben der Hebebühne
Sicherheitsrasten	Absenken in die Sicherheitsrasten
DOWN Knopf	Absenken der Hebebühne
Notschalter	Schaltet die Anlage im Notfall ab

4.3 Ablaufplan





4.4 Bedienungsanleitung (Hebe- und Senkvorgang)

Hebevorgang

1. **Lesen und verstehen Sie die Bedienungsanleitung bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.**
2. Stellen Sie das Fahrzeug zwischen den beiden Säulen ab.
3. Richten Sie die Hebebühne so aus, dass die Aufnahmepunkte am Fahrzeug mit der Hebebühne übereinstimmen. Vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug richtig positioniert ist.
4. Schalten Sie die Hebebühne ein und drücken Sie den UP-Knopf auf dem Schaltkasten bis die Aufnahme der Tragarme das Fahrzeug an der vom Hersteller freigegebenen Stelle berührt.
5. Drücken Sie den Knopf, bis das Fahrzeug etwa 10-15 cm angehoben ist. Halten Sie jetzt den Hebevorgang an und vergewissern Sie sich, dass das Fahrzeug korrekt und sicher abgestützt ist.
6. Nach endgültiger Ausrichtung und Kontrolle auf richtigen Sitz betätigen Sie erneut den UP-Knopf und halten diesen bis zur gewünschten Höhe gedrückt. Drücken Sie den Knopf der Sicherheitsrasten, um diese einrasten zu lassen. Stellen Sie den Hauptschalter aus und beginnen Sie mit den Arbeiten am Fahrzeug.

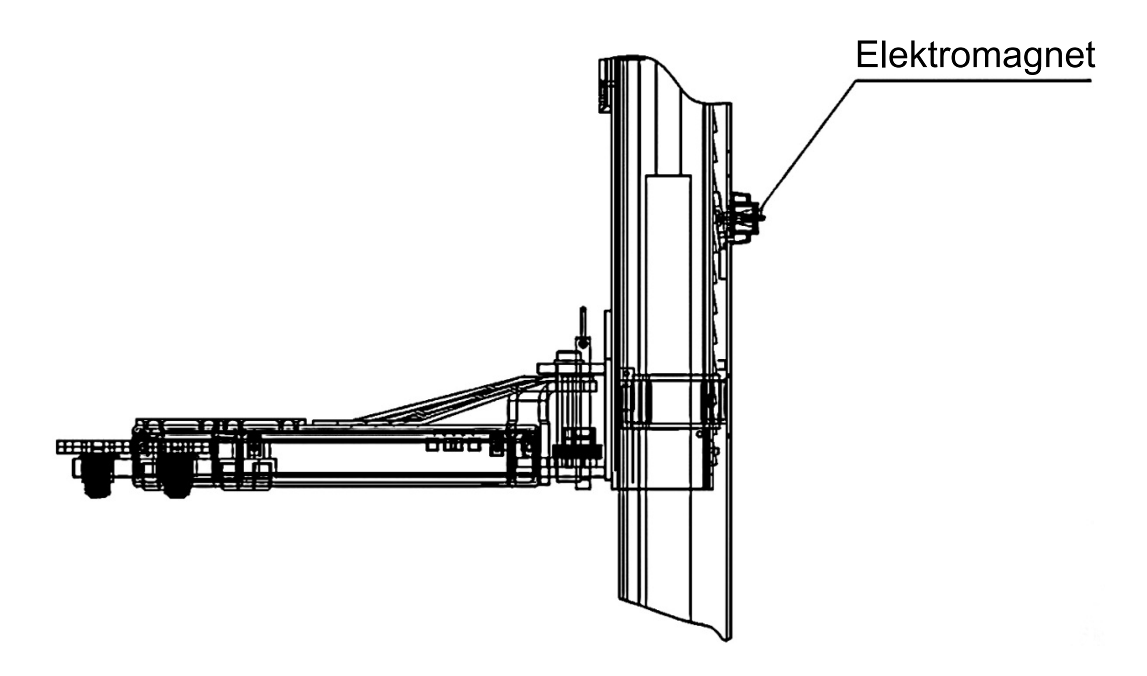
Senkvorgang

1. Schalten Sie den Strom an.
2. Drücken Sie den Down-Knopf auf der Bedieneinheit. Jetzt fährt die Hebebühne die Tragarme automatisch ca. 5 cm hoch. Dadurch werden die Sicherheitsrasten entriegelt. Das elektromagnetische Ablassventil arbeitet und fährt die Hebebühne nach unten.
3. Nachdem die Träger auf die niedrigste Position gefahren sind, schwenken Sie die Tragarme unter dem Fahrzeug heraus.
4. Entfernen Sie das Fahrzeug.

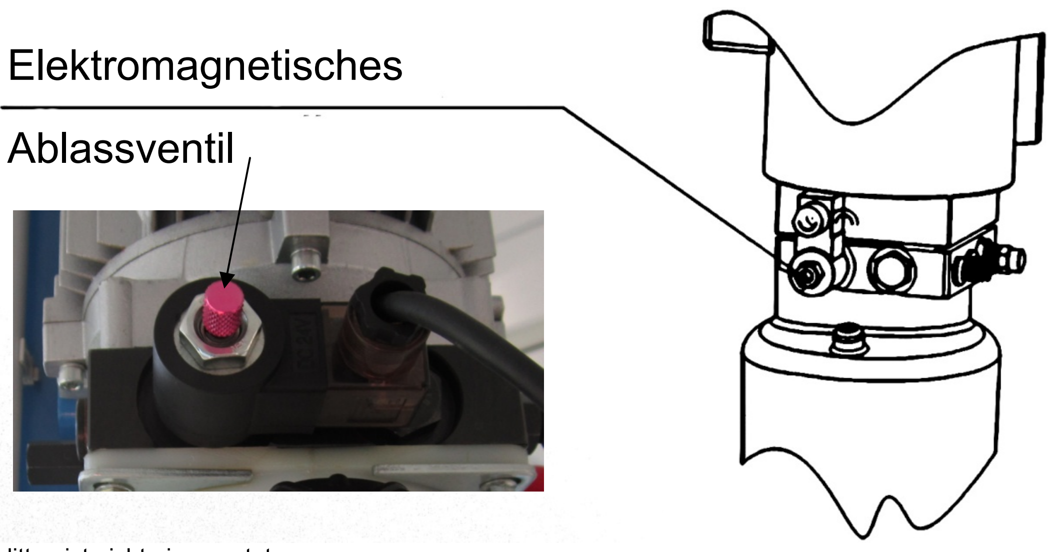
4.5 Notablassfunktion bei Stromausfall

Der Schlitten ist nicht eingerastet:

a. Ziehen Sie gleichzeitig die vier Magnete, welche in den zwei Säulen installiert sind.

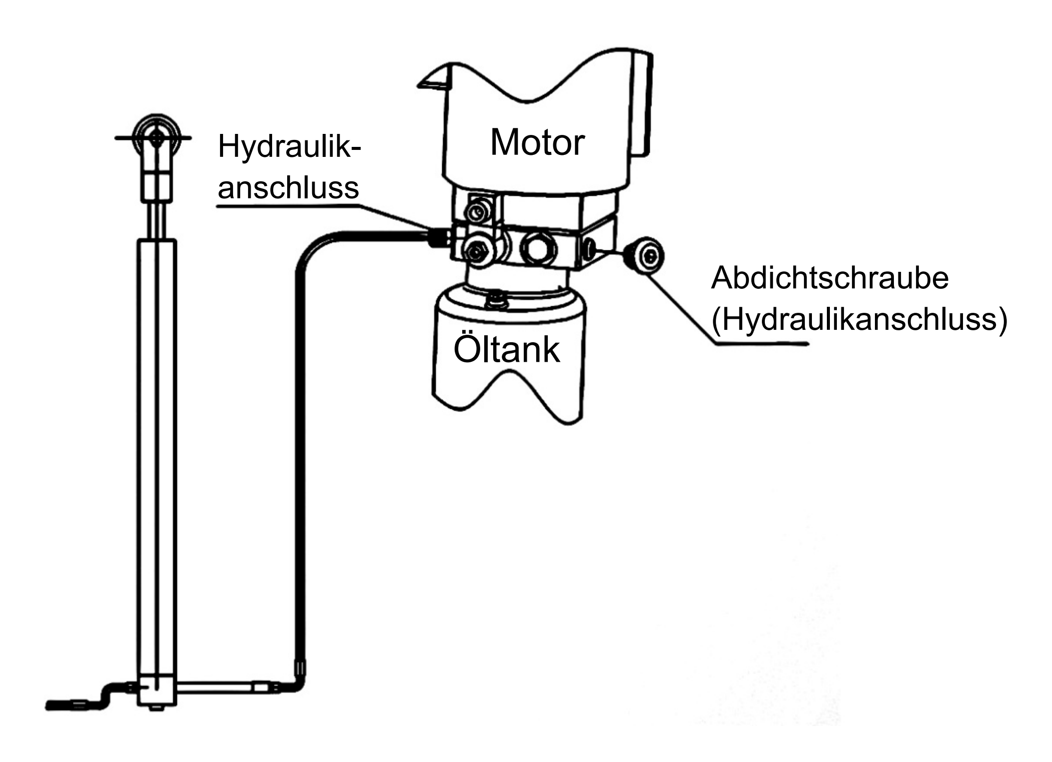


b. Betätigen Sie den manuellen Ablass (Bajonett-Verschluss).
(Die Rändelschraube hineindrücken und drehen ➔ linksherum „AUF“, rechtsherum „ZU“)

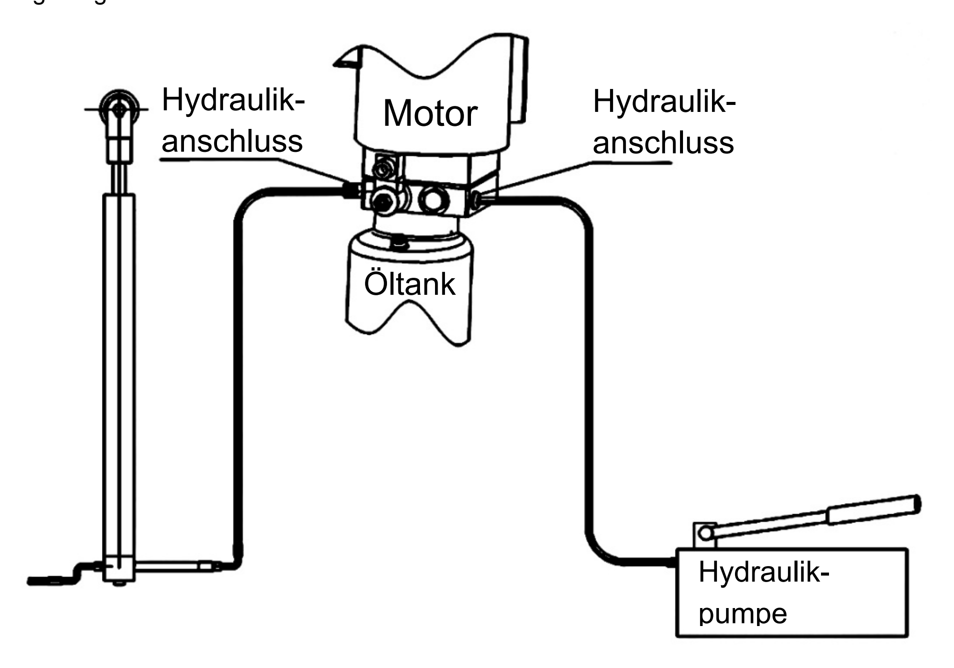


Der Schlitten ist nicht eingerastet:

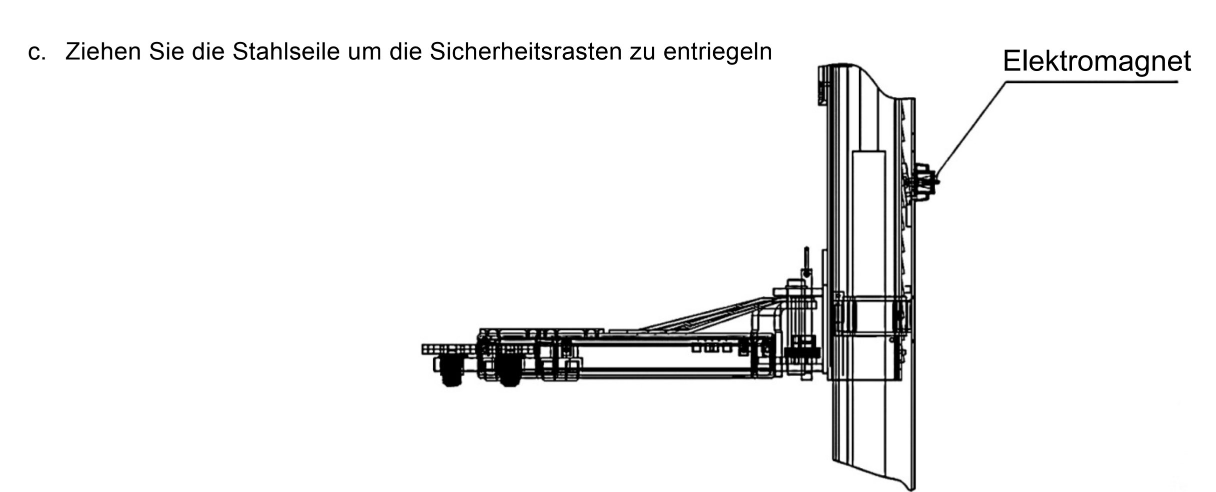
a. Schrauben Sie den Verschlussstopfen auf, um die manuelle Hydraulikpumpe anschließen zu können.



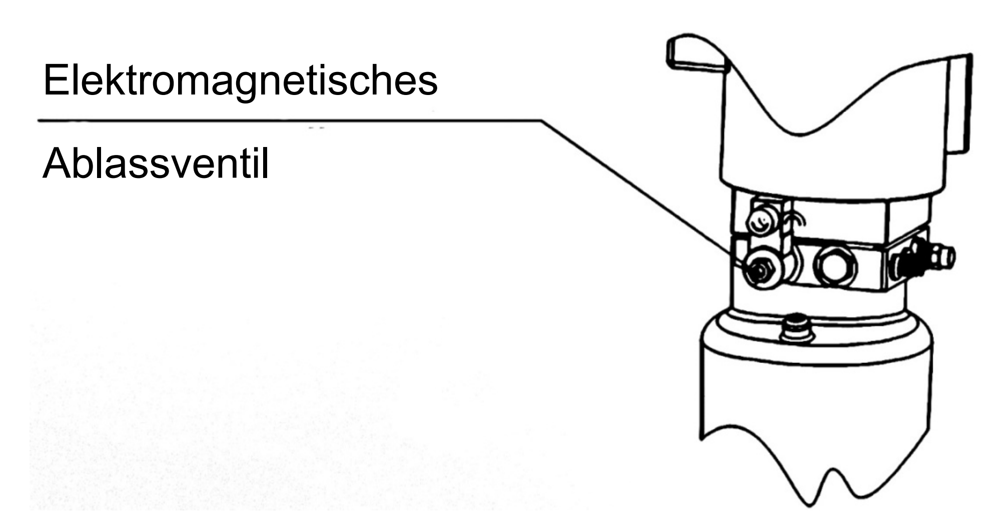
b. Betätigen Sie den Hebel der Hydraulikpumpe, um den Zylinder mit Öl zu versorgen und die Verriegelung zu lösen.



c. Ziehen Sie die Stahlseile um die Sicherheitsrasten zu entriegeln



b. Betätigen Sie den manuellen Ablass (Bajonett-Verschluss).
(Die Rändelschraube hineindrücken und drehen ➔ linksherum „AUF“, ➔ rechtsherum „ZU“)



5. Fehlersuche

VORSICHT: Zögern Sie nicht uns zu kontaktieren, wenn Sie den Fehler nicht selbst beheben konnten.
Wir werden Ihnen so schnell wie möglich helfen. Wenn Sie uns eine genaue Fehlerbeschreibung oder Bilder schicken, können wir das Problem schneller erkennen und beheben.

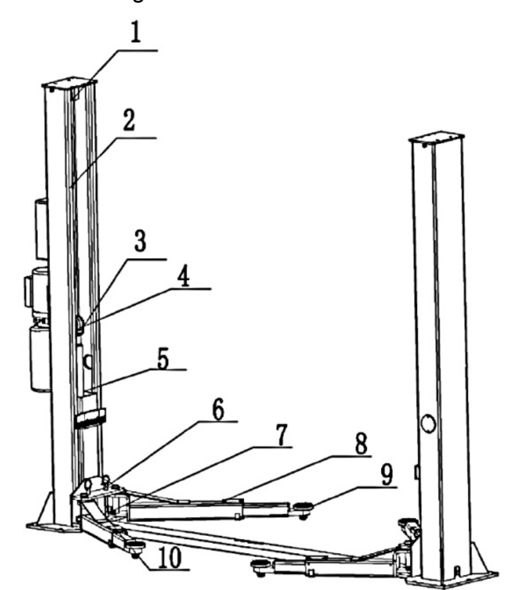
PROBLEME	URSACHE	LÖSUNG
Ungewöhnliches Geräusch.	Abnutzung an den inneren Seiten der Säulen.	Fetten Sie die Innenseite der Säulen.
	Verschmutzung in den Säulen.	Beseitigen Sie den Schmutz.
Motor lässt sich weder starten, noch fährt die Hebebühne hoch.	Die Kabelverbindungen sind locker.	Überprüfen Sie die Kabel und verbinden Sie diese wieder.
	Der Motor ist defekt.	Ersetzen Sie ihn.
	Der Endschalter ist defekt/beschädigt oder die Kabelverbindung ist locker.	Verbinden Sie die Kabel neu oder ersetzen Sie den Endschalter.
Motor läuft, fährt aber die Hebebühne nicht hoch.	Der Motor läuft rückwärts.	Überprüfen Sie die Kabelverbindung.
	Das Überdruckventil ist locker oder verschmutzt.	Säubern oder schrauben Sie es fest.
	Die Zahnradpumpe ist defekt.	Ersetzen Sie sie.
	Der Ölpegel ist zu niedrig.	Füllen Sie Öl nach.
	Der Ölschlauch hat sich gelockert oder ist abgerissen.	Befestigen Sie oder ersetzen Sie ihn.
	Das Dämpfungsventil ist locker oder eingeklemmt/verstopft.	Säubern oder befestigen Sie es.
Die Träger fahren langsam herunter nachdem sie angehoben waren.	Der Ölschlauch ist undicht.	Überprüfen oder ersetzen Sie ihn.
	Der Ölzylinder/Kolben ist undicht.	Ersetzen Sie die Dichtung.
	Das Direktionsventil ist undicht.	Säubern oder ersetzen Sie es.
	Das Überdruckventil ist undicht.	Säubern oder ersetzen Sie es.
	Manuelles oder elektrisches Ablassventil ist undicht/verschmutzt.	Säubern oder ersetzen Sie es.
Zu langsames Anheben.	Der Ölfilter ist verschmutzt oder eingeklemmt.	Säubern oder ersetzen Sie ihn.
	Ölpegel ist zu niedrig.	Füllen Sie Öl nach.
	Das Überdruckventil ist falsch justiert.	Justieren Sie es richtig.
	Falsches Hydrauliköl (Viskosität).	Verwenden Sie ausschließlich HLP 32.
	Die Dichtung des Zylinders ist verschlissen.	Ersetzen Sie die Dichtung.
Zu langsames Absenken.	Das Drosselventil ist verklemmt/verschmutzt.	Säubern oder ersetzen Sie es.
	Das Hydrauliköl ist verschmutzt.	Wechseln Sie das Öl.
	Das Ablassventil ist verstopft.	Säubern Sie es.
	Der Ölschlauch ist beschädigt/geknickt.	Ersetzen Sie ihn.
Das Stahlseil ist verschlissen.	Bei der Installation nicht gefettet oder es ist verschlissen.	Ersetzen Sie es.

6. Wartung

Einfache und kostengünstige regelmäßige Wartung kann Ihnen eine lange und sichere Nutzung der Hebebühne garantieren.
Es folgen Vorschläge für die regelmäßige Wartung.
Wie oft Sie ihre Hebebühne warten hängt davon ab, wie oft Sie die Hebebühne gebrauchen.

Folgende Stellen müssen geschmiert werden:

S/N	Beschreibung
1	Obere Seilrolle
2	Stahlseil
3	Kettenrad
4	Kette
5	Schlitten
6	Bolzen
7	Sicherheitsblöcke
8	Tragarm
9	Ablage
10	Untere Seilrolle



6.1. Tägliche Überprüfung der Teile vor der Bedienung

Eine tägliche Überprüfung der Sicherheitsfunktionen bevor Sie die Hebebühne in Betrieb nehmen ist sehr wichtig!
Das Entdecken eines Geräteausfalls vor der Nutzung erspart Ihnen Zeit, einen größeren Schaden oder gar Verletzungen.

- Vor dem Gebrauch stellen Sie anhand des Geräusches fest, ob die Sicherheitsrasten funktionieren.
- Überprüfen Sie, ob der Ölschlauch gut verbunden ist und ob er dicht ist.
- Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Kette und Stahlseil und überprüfen Sie die Stromquelle.
- Überprüfen Sie, ob die Bodenanker fest verschraubt sind.
- Überprüfen Sie die Tragarmverriegelung.

1.2. Wöchentliche Überprüfung der Teile

- Überprüfen Sie die Beweglichkeit der flexiblen Teile.
- Überprüfen Sie den Zustand der Sicherheitsvorrichtung.
- Überprüfen Sie den Ölstand. Der Ölstand ist gut, wenn der Schlitten auf die höchste Position gefahren werden kann. Andernfalls ist der Ölstand zu niedrig.
- Überprüfen Sie ob alle Schrauben fest verschraubt sind.

6.3. Monatliche Überprüfung der Teile

- Überprüfen Sie ob die Schrauben fest verschraubt sind.
- Überprüfen Sie Schlitten, Armbolzen, Tragarme und weitere verwandte Teile auf Verschleiss und schmieren Sie diese.
- Überprüfen Sie die Schmierung und den Zustand des Stahlseils.

6.4. Jährliche Überprüfung der Teile

- Leeren und säubern Sie den Öltank und erneuern Sie das Hydrauliköl.
- Erneuern Sie den Ölfilter.

Wenn der Nutzer die oben angegebenen Wartungsvorschläge befolgt, wird die Hebebühne in gutem Zustand bleiben und Unfälle können auch weiterhin vermieden werden.

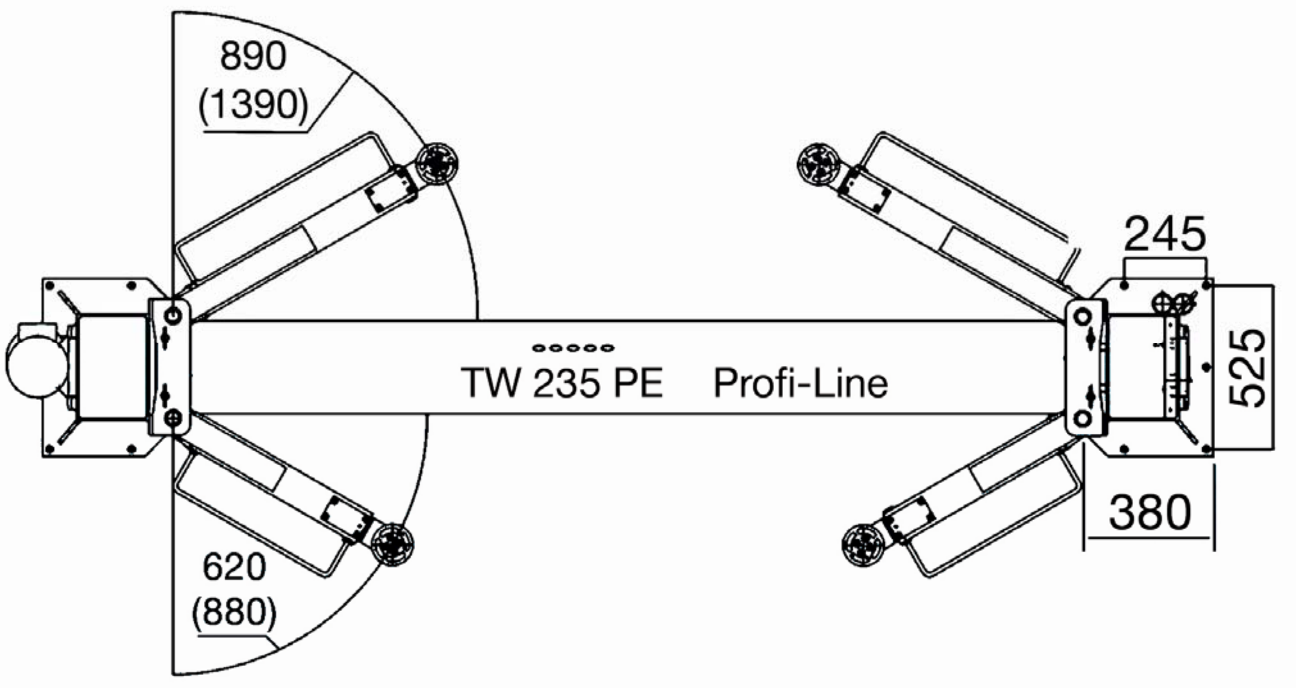
7. Anhang

Anhang 1: Packliste der Hebebühne

S/N	Material #	Name	Drawing#	Property	Qty
1		Säulen (Motor Seite)	FL-8224E-A1	Bauteil	1
2		Säulen	FL-8224E-A2	Bauteil	1
3		Schlitten	FL-8224E-A3	Bauteil	2
4		Hydraulikeinheit		Bauteil	1
5		Hauptzylinder	FL-8224-A4-B3	Bauteil	1
6		Hauptzylinder	FL-8224-A4-B2	Bauteil	1
7		Elektrosystem		Bauteil	1
8			Steuereinheit		1
9			Kabeln		1
10		Stahlseil L = 8785 mm	FL-8224E-A6	Bauteil	2
11		Langer Tragarm	FL-8224-A7	Bauteil	2
12		Kurzer Tragarm	TW-235E-A8	Bauteil	2
13		Abdeckplatte	FL-8224-A9		1
14		Bodenplatte	FL-8224-A10		1
Der Karton beinhaltet folgende Teile					
17		Abdeckung	FL-8224E-A1-B6	ABS	2
18		Auszugsarm	FL-8224 -A12	Verzinkt	4
19					
20		Tragarmbügel (kurz)	FL-8224 –A18-B4	Bauteil	2
21		Tragarmbügel	FL-8224–A7-B4	Bauteil	2
22		Aufnahmesatz	FL-8224 –A7-B3	Bauteil	4
23		Kurzer Ölschlauch L = 2550 mm		Bauteil	1
24		Langer Ölschlauch L = 2880 mm	8224E-B4-B2	Bauteil	1
25		Sicherheitsrasten	FL-8224E –A1-B2	Bauteil	
26					
27		Führungsstift	FL-8224E –A1-B3	Verzinkt	
28		Schlauchabdeckung	FL-8224E –A1-B8	Blechteil	6
29		Kettenschutz	FL-8224 -A11	Bauteil	2
30		Kettenschutzhalter	FL-8224 -A13	Verzinkt	4
31		Türanschlagschutz	FL-8224 –A3-B7	Gummiteil	2
32		Nylonscheibe	FL-8224 -A17		10
33					
34		Hex Mutter	M10*35	Standardteil	4
35		Hex Mutter	M8*12	Standardteil	8
36		Schraube	M6*10	Standardteil	28
37		Schraube	M6*30	Standardteil	12
38		Schraube	M6*16	Standardteil	4
39		Schraube	M8*16	Standardteil	4
40		U.Scheibe	M6	Standardteil	8
41		U.Scheibe	M10	Standardteil	4
42		Federscheibe	M10	Standardteil	4
		Hex Mutter	M6	Standardteil	8
		Hex Mutter	M10	Standardteil	4
		Type B Seeger ring	38	Standardteil	4
		Befestigungsbolzen	M18*180	Standardteil	10

Anhang 2: Allgemeines Diagramm

2880
TW 235 PE
Profi Line
www.twinbusch.de
2824
1930
1650
2580
90(140)
3437



Anhang 3: Gewichtsverteilung

C

B

A

D E F G

1900 1300 1300 1900

Anhang 4: Diagramm für Bodenbefestigung

3000
245
10-ø20
245
525
525
240
245
245
3405
3436
2880
800
2580
7000
>200
M18X160

Beton: 425# 20 Tagen ruhen lassen
Betonstärke >200 mm
Ebenheit <5 mm

4000

Anhang 5: Hydrauliksystem

1. Hauptzylinder
2. Nebenzylinder
3. Elektromagnetisches Druckablassventil
4. Drosselventil / einstellbar
5. Motor
6. Verbindung
7. Zahnradpumpe
8. Direktionsventil
9. Druckbegrenzungsventil
10. Drosselventil
11. Dämpfungsventil
12. Notablassventil

P M14*1.5

T M14*1.5

Anhang 6: Schaltpläne

Ein-Phasen Schaltplan

N L1 PE

1.5mm2

QS Hauptschalter LW26GS-20/04

N1 T

QF Sicherung *DZ47-63 C32/ 2P*

QF1 Sicherung DZ47-63 C3/1P

T2

N2 T1

T Transformator JBK3 160VA220V-24V

2 1.5mm2

QF2 Sicherung DZ47-63 C10/1P

3 0

KM Relais/Schütz CJX2-1210/AC24

N2 W

Motor 220V 2.2KW

M 2~

GND

Drei-Phasen Schaltplan

L1 L2 L3 PEN

1.5mm2
1.5mm2
1.5mm2
1.5mm2

QS
Hauptschalter
LW26GS-20/04

R S T

QF
DZ47-63 C16/ 3P

QF1
Sicherung
DZ47-63 C3/1P

T2

R1 S1 T1

T
Transformator
JBK3 160VA380V-24V

1.5mm2
1.5mm2
1.5mm2

2
1.5mm2

KM
Relais/Schütz
CJX2-1210/AC24

QF2
Sicherung
DZ47-63 C10/1P
3
0

U V W

Motor
380V
2.2KW

M
3~

GND

1.5mm2 Blue

C1
Capacitor
4700uf 50v

1.5mm2 Relay

VD
Bridge rectifier
KBPC5A-35A

1.5mm2 Red

Green

HL
Power indicator
AC24V

KT

KA
Relay
LY2NJ/AC24

KT
Time Relay
ST6PA-5S/ AC24V

SB3
Down button
Y090-11BN

KT

TJC16-2A

SB1
UP button
Y090-11BN

SQ2
8104

TJC16-2Y

KM
AC contactor
CJX2-1210/AC24

SB
Emergency stop
Y090-11ZS/Red

1.5mm2 Red

SB2
Safety Lock button
Y090-11BN

Connect with line 13
VD1
Connect with line 1

KA
12
TJC16-2A
TJC16-2Y
Electrical unloading valve
YV
DHF06-220H/DC24

L6.2-2Y
L6.2-2A
E-magnet
YA4
MQZ2-10/DC24

L6.2-2Y
L6.2-2A
E-magnet
YA3
MQZ2-10/DC24

L6.2-2Y
L6.2-2A
E-magnet
YA2
MQZ2-10/DC24

VD1
二极管
1N4007

KA
13
L6.2-2Y
L6.2-2A
E-magnet
YA1
MQZ2-10/DC24

1.5mm2 Blue
11
1.5mm2 Blue
1

Transformator
JBK3 160VA
380V-24V

QF
Sicher-
ung

AC Schütz
CJX2-12 10AC24V

Relais
LY2NJ
AC24V

Relais
ST6PA-6S
AC24V

Sicher-
ung
QF1

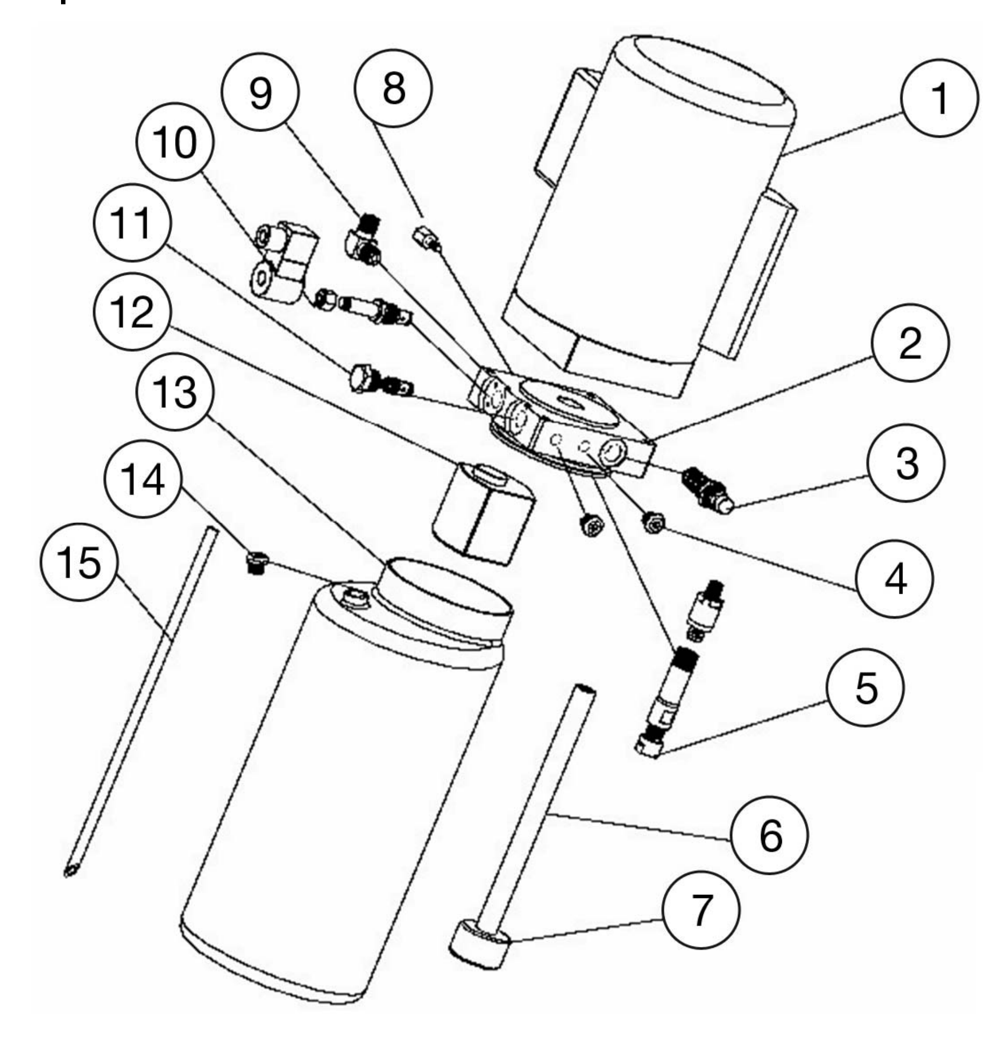
Sicher-
ung
QF2

U V W 12 1 13 1 6 7 8 7 L1 L2 L3

PE

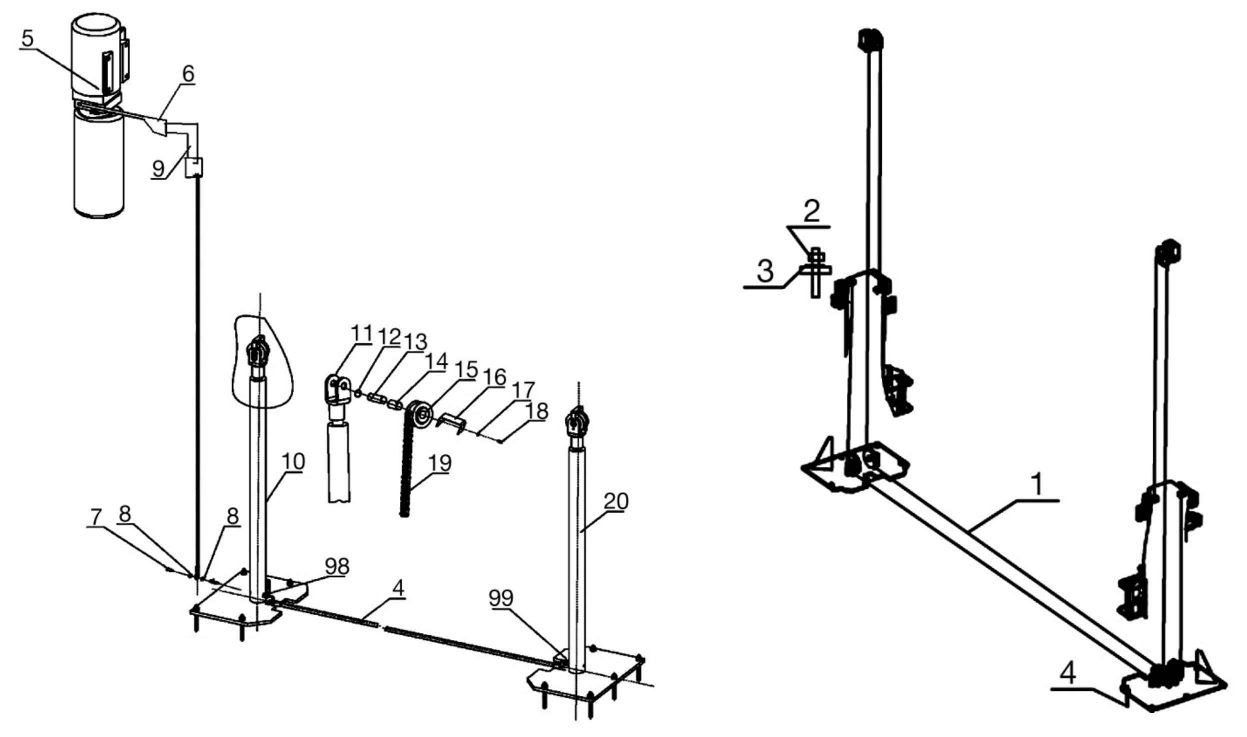
Anhang 7: Einzelne Diagramme der Hebebühne

Für die Pumpe:

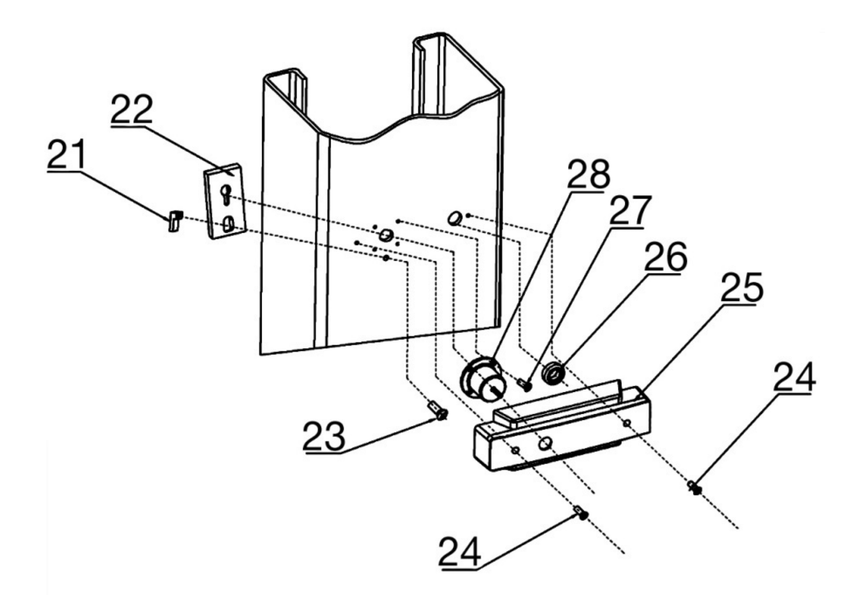


S/N	Name	Menge
1	Motor	1
2	Hydraulikblock	1
3	Druckbegrenzungsventil	1
4	Blindstopfen	2
5	Dämpfungsventil	1
6	Ölsaugrohr	1
7	Ölfilter	1
8	Drosselventil einstellbar	1
9	Ölschlauchverschraubung	1
10	E-Magnetisches Druckablassventil	1
11	Direktionsventil	1
12	Zahnradpumpe	1
13	Öltank	1
14	Einfülldeckel	1
15	Ölrücklauf	1

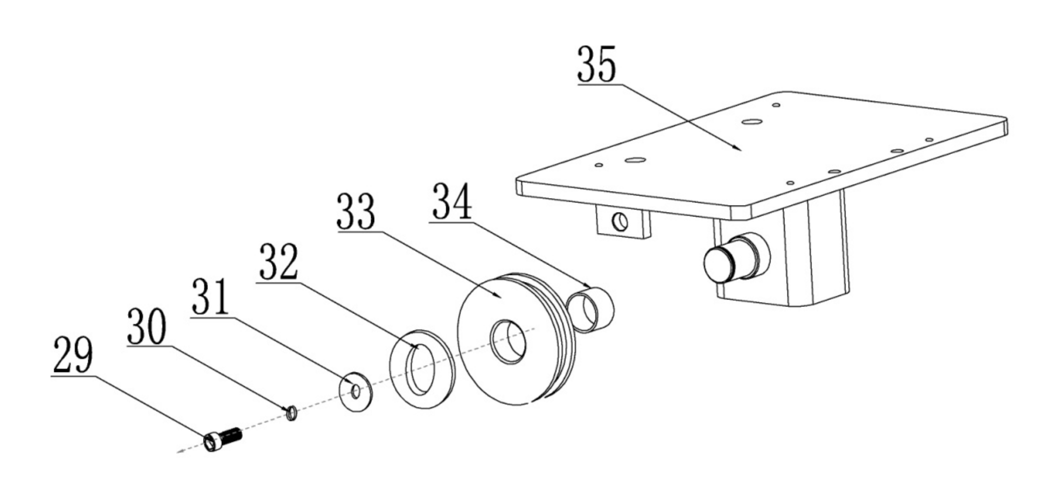
S/N	Material #	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
1		Steel cable L=8820mm	FL8224-A6	2	Assembly	
2		Hex nut M16	GB/T610-2000	8	Standard	
3		Class C flat washer M16	GB/T95-1985	4	Standard	
4		Expansion bolt M18*180		10	Standard	



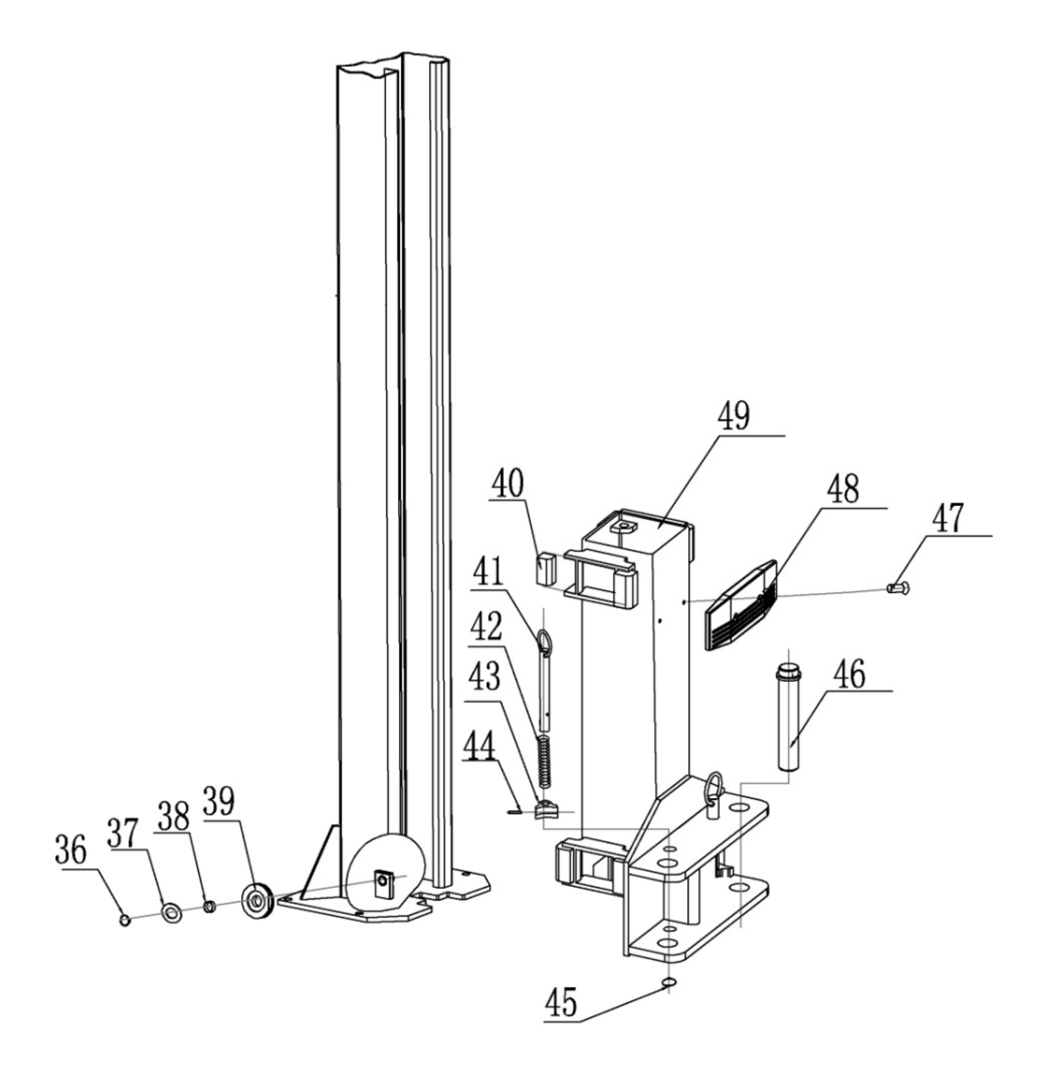
S/N	Material #	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
4		Rubber oil hose L=2900		1	Assembly	
5		Power unit (electrical release)		1	Assembly	
6		PU oil hose L=500		1	Assembly	
7		Composite connector		2	Assembly	
8		Composite washer	Match with 1/4connector	4	Standard	
9		Square Connector		1	Assembly	
10		Drive oil cylinder	FL-8224-A4-B2	1	Assembly	
11		Chain wheel bracket	FL-8224-A4-B9	2	Zinc	
12		Type B circlip 25	GB/T894.2-1986	4	Standard	
13		Chain wheel shaft	FL-8224-A4-B11	2	Zinc	
14		Bearing 2548	SF-1	2	Standard	
15		Chain wheel	FL-8224-A4-B10	2	Zinc	
16		Baffle plate	FL-8224-A4-B12	2	Zinc	
17		Spring washer M6	GB/T93-1987	4	Standard	
18		Inside hex cylinder head screw	GB/T70.1-2000	4	Standard	
19		Chain	LH1234-127LGB/6074-199	2	Standard	
20		Assistant oil cylinder	FL-8224-A4-B3	1	Assembly	
98		Main oil cylinder connector	FL-8224-A4-B4	1	Zinc	
99		Assistant oil cylinder connector	FL-8224-A4-B5	1	Zinc	



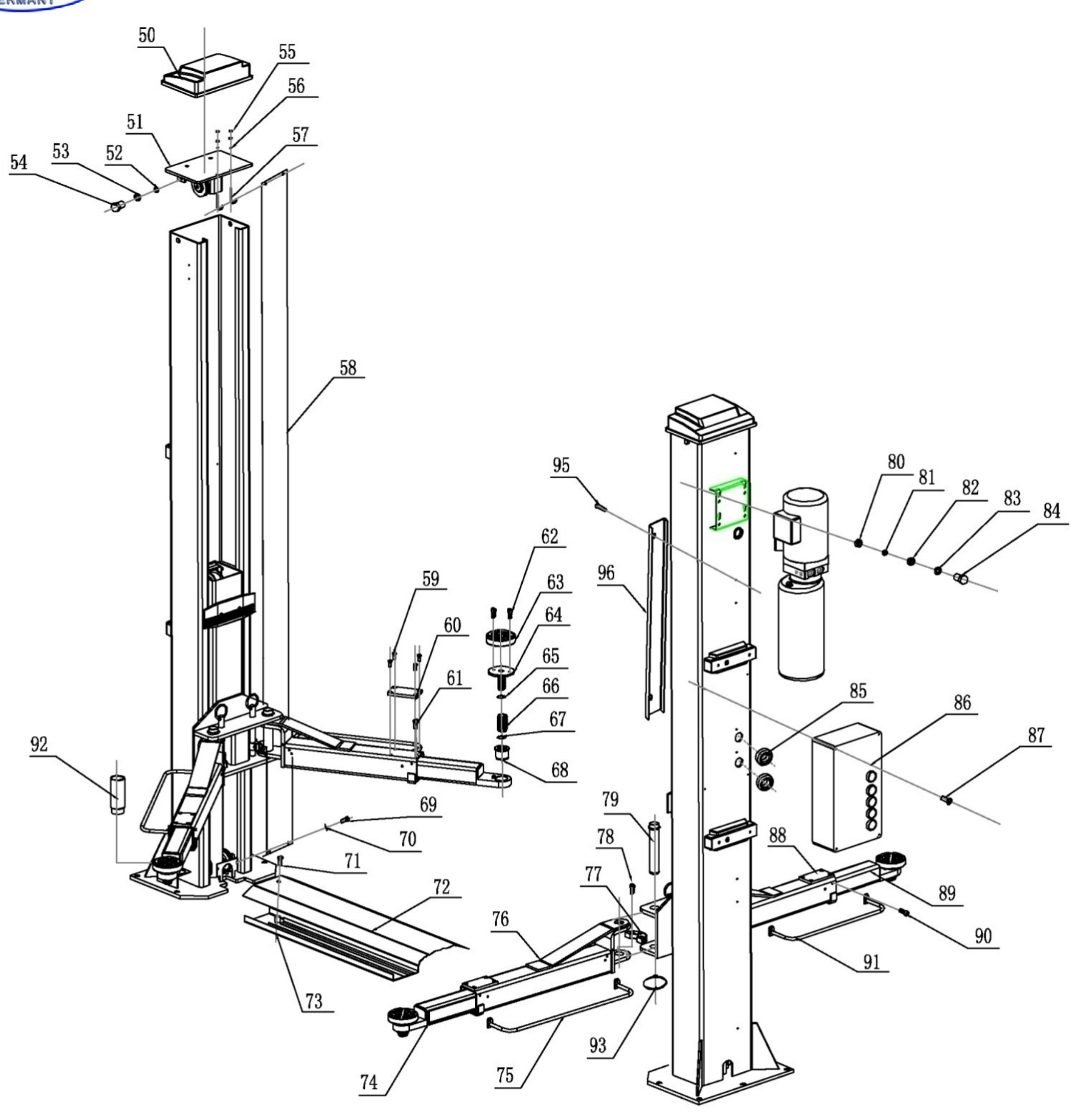
S/N	Material #	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
21		Positioning block	FL-8224E-A1-B3	4	Zinc-plating	
22		Safety locking plate	FL-8224E-A1-B2	4	Zinc-plating	
23		Cross cap screw M6*16	GB/T818-2000	4	Standard	
24		Cross cap screw M5*10	GB/T818-2000	8	Standard	
25		Electromagnet protection cover	FL-8224E-A1-B5	4	Plastic	
26		φ20 hose clip	FL-8224-A1-B6	2	Rubber	
27		Cross cap screw M5*10	GB/T818-2000	16	Standard	
28		Tractive electromagnet	FL-8224E-A1-B6	4	Assembly	



S/N	Material #	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
29		Hex socket cylinder head screw M8*20	GB/T70.2-2000	2	Standard	
30		Spring washer M8	GB/T93-1987	2	Standard	
31		Retaining ring	FL-8224-A1-B3-C2	2	Zinc-plating	
32		Washer	GB/T894.2-1986	2	Zinc-plating	
33		Up pulley	FL-8224-A1-B2	2	Zinc-plating	
34		Bearing 2518	SF-1	2	Standard	
35		Top plate	FL-8224-A1-B3-C1	2	Welded	



S/N	Material #	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
36		Type B circlip 25	GB/T894.2-1986	4	Standard	
37						
38		Bearing 2516	SF-1	4	Standard	
39		Down pulley	FL-8224-A1-B2	4	Zinc-plating	
40		Slider	FL-8224-A3-B6	16	Nylon	
41		Pulling rod	FL-8224-A3-B2	4	Zinc-plating	
42		Pressure spring	FL-8224-A3-B5	4	Zinc-plating	
43		Teeth block	FL-8224-A3-B6	4	Zinc-plating	
44		Elastic pin 5*35	GB/T879.1-2000	4	Standard	
45		Type B circlip 22	GB/T894.2-1986	4	Standard	
46		Pin shaft assembly	FL-8224E-A12	4	Zinc-plating	
47		Cross socket flat head screw	GB/T819.1-2000	4	Standard	
48		Protection rubber pad	FL-8224-A3-B7	2	Rubber	
49		Carriage assembly	FL-8224-A3-B1	2	Welded	



S/N	Material #	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
51		Top plate	FL-8224-A1-B3	2	Assembly	
52		Class C flat washer M12	GB/T95-1985	4	Standard	
53		Spring washer M12	GB/T93-1987	4	Standard	
54		Hex head full swivel screw M12*20	GB/T5781-2000	4	Standard	
55		Hex nut M6	GB/T6170-2000	8	Standard	
56		Class C flat washer M6	GB/T95-1985	4	Standard	
57		Rod of chain protection cloth	FL-8224-A13	4	Standard	
58		Chain protection	FL-8224-A11	2	Cloth	
59		Cross socket flat head screw M5*10	GB/T819.1-2000	16	Standard	
60		Rectangular protection pad	FL-8224-A7-B7	4	Rubber	
61		Cross socket flat head screw M8*10	GB/T819.1-2000	4	Standard	
62		Inside hex sunken head screw M8*20	GB/T70.3-2000	8	Standard	
63		Round lifting pad	FL-8224-A7-B3-C4	4	Rubber	
64		Lifting tray	FL-8224-A7-B3-C1	4	Assembly	

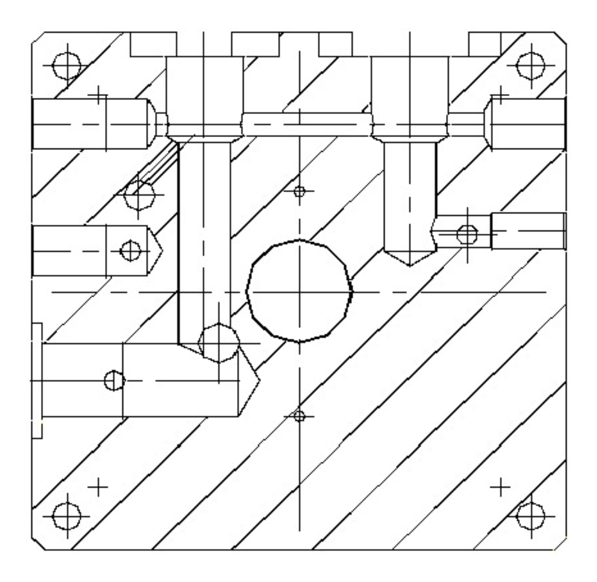
65		Type B circlip 22	GB/T894.2-1986	4	Standard	
66		Swivel sheath	FL-8224-A7-B3-C2	4	Q235A	
67		Circlip 38*2.5	GB/T895.2-1986	8	Standard	
68		Inside swivel sheath	FL-8224-A7-B3-C3	4	Q235A	
69		Cross cap screw M6*8	GB/T818-2000	4	Standard	
70		Class C flat washer M6	GB/T95-1985	4	Standard	
71		Inside hex sunken head screw M12*20	GB/T70.3-2000	2	Standard	
72		Base plate	FL-8224-A10	1	Q235A	
73		Slot base plate	FL-8224-A9	1	Welded	
74		Long tensile arm	FL-8224-A7-B2	2	Welded	
75		Long feet protection fender	FL-8224-A7-B4	2	Welded	
76		Long arm	FL-8224-A7-B1	2	Welded	
77		Teeth block	FL-8224-A7-B5	4	Q235A	
78		Hex socket cap screw M10*20	GB/T70.1-2000	12	Standard	
79		Arm shaft	FL-8224-A12	4	Welded	
80		Hex nut M8	GB/T6170-2000	4	Standard	
81		Spring washer M8	GB/T93-1987	4	Standard	
82		Anti-shock pad	FL-8224-A14	4	Rubber	
83		Class C flat washer M8	GB/T95-1985	4	Standard	
84		Hex head full swivel screw M8*35	GB/T5781-2000	4	Standard	
85		Φ40 hose clip	FL-8224-A1-B7	2	Rubber	
86		Control box	FL-8224E	1	Assembly	
87		Cross cap screw M5*10	GB/T818-2000	4	Standard	
88		Short arm	FL-8224-A18-B1	2	Welded	
89		Short tensile arm	TW-235E-A20-B1	2	Welded	
90		Hex socket cylinder head screw M8*12	GB/T70.2-2000	8	Standard	
91		Short feet protection fender	FL-8224-A18-B4	2	Welded	
92		Height adapter	FL-8224-A15	4	Welded	
93		Type B circlip 38	GB/T894.2-1986	4	Standard	
95		Cross cap screw M6*30	GB/T818-2000	12	Standard	
96		Hose &wire cover	FL-8224E-A1-B8	6	Q235A	

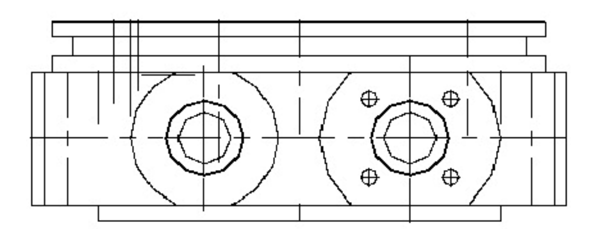
S/N	Material #	Name	Drawing#	Qty	Property	Note
1		Slider	FL-8224-A3-B6	16	Nylon	
2		Rubber lifting pad	FL-8224-A7-B3-C4	4	Rubber	
3		Y-shape seal ring	KD 63*48*10	1		
4		O-shape seal ring	(ID)23.6*3.55	1		
5		Anti-dust ring	DHS 40*48*5/6.5	1		

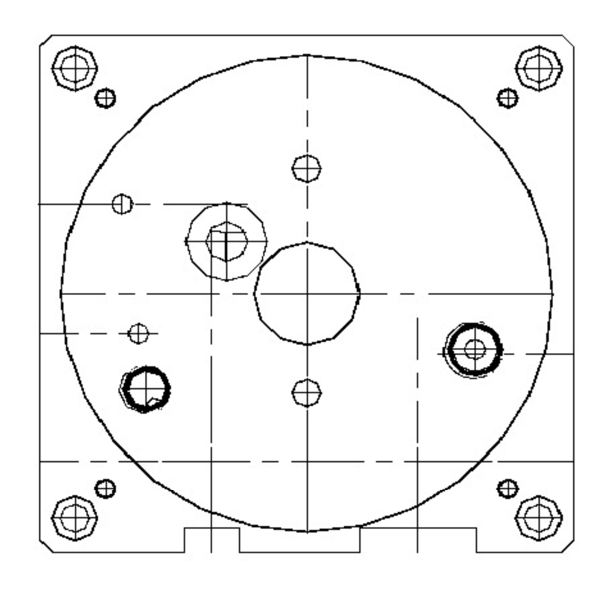
Anhang 8: Ersatzteileliste

S/N	Material #	Name	Spec.	Qty	Pic.	Note
1		Power switch	LW26GS-20/04	1		
2		Button	LAY711BN12	1		
3		Power indicator	AD17-22G-AC24	1		
4		Transformer	JBK3-160VA400V-24V JBK3-160VA230V-24V	1		
5		AC contactor	CJX2-1210/AC24V	1		
6		Circuit breaker	DZ47-63 C16/3P DZ47-63 C32/2P	1		
7		Circuit breaker	DZ47-63 C3/1P	1		
9		Limit switch	ME8104	1		
11		Emergency stop	LAY701ZS42	1		
12		Bridge rectifier	KBPC5A-35A	1		
13		Capacitor	4700UF/50A	1		
14		Relay	LY2NJ/AC24	1		
15		Relay holder	PTF-08A	1		
16		time relay	ST6PA-5S/AC24V	1		
17		Time relay holder	PYF-08AE	1		
18		Control box	380*260*135	1		

Anhang 9: Querschnitt des Hydraulikblocks









Abnahmeprotokoll Aufstellung Hebebühne

Aufstellungort

____

____

____

Hebebühne

Hersteller: Twin Busch

Typ/Modell: ______________________

Serien-Nr./Bj. ______________________

Die obengenannte Hebebühne wurde am __________ moniert und nach erfolgter Inbetriebnahmeprüfung und Einweisung des Bedienpersonals voll funktionsfähig an den Kunden übergeben. Folgende Punkte wurden dabei überprüft:

- ❑ Ordnungsgemäße Befestigung der Hebebühne mit Schwerlastankern.
  (Lt. Betreiber erfüllt der Werkstattboden die Fundamenteigenschaften gemäß Bedienungsanleitung)
- ❑ Vollständige Montage aller Anbauteile wie Tragarme, Gummiteller, Abdeckungen usw.
- ❑ Überprüfung der Drehrichtung des bauseits gestellten Elektroanschlusses.
  Endgültiger Elektroanschluss muss von Elektrofachkraft hergestellt werden.
  (Lt. Betreiber entspricht der Anschluss VDE- und EVU-Vorschriften)
- ❑ Prüfung und Erläuterung der Sicherheitseinrichtungen
  - Funktion der Sicherheitsklinken und Tragarmarretierungen
  - Wirkungsweise von Notabschaltungen und Ausgleichsseilen
- ❑ Prüfung und Erläuterung wartungstechnischer Einrichtungen
  - Gängigkeit und Schmierung beweglicher Teile
  - Einstellung von Ketten und Steuerseilen
- ❑ Mehrfacher Probelauf mit Zwischenstopps bis in die Endstellungen, mit und ohne Last
  (Synchronlauf, Endabschaltung, Wiederanlauf)

Es wird darauf hingewiesen, dass Schäden und Störungen, die durch Nichteinhalten von Wartungs- und Einstellarbeiten (gemäß Bedienungsanleitung und Einweisung), fehlerhafte Elektroanschlüsse (Drehfeld, Nennspannung, Absicherung) oder unsachgemäße Nutzung (Überlastung, Aufstellung im Freien, techn. Veränderungen) entstanden sind, den Gewährleistungsfall ausschließen!

____
Ort, Datum

____
Stempel / Unterschrift Montagefirma

____
Stempel / Unterschrift Kunde / Betreiber

UVV-Sicherheitsüberprüfung nach BGG 945-1

des Typs ____________________

Twin Busch GmbH | Ampèrestraße 1
D-64625 Bensheim | Tel. 06251-70585-0

Sicherheitsüberprüfung vor Inbetriebnahme/ regelmäßige/ ausserordentliche
(nicht zutreffendes streichen.)

Prüfschritt	in Ordnung	Mangel-haft	Nach-prüfung	Anmerkung
Warnzeichen………………………..				
Typenschild…………………………..				
Funktion der Endabschaltung……….				
Zustand Gummiteller……………….				
Funktion Tragarmverriegelung……….				
Tragkonstruktion (Risse u.s.w)……..				
Funktion Sicherheitsklinken…………				
Sitz aller tragenden Schrauben……..				
Zustand Ausgleichsseil…………….				
Zustand Abdeckungen…………….				
Zustand Kette……………………….				
Zustand Seilrollen………………….				
Zustand Hydraulikleitungen…………				
Füllstand Hydraulikanlage………….				
Dichtigkeit Hydraulikanlage…………				
Zustand der Kolbenstange…………				
Zustand Elektronik und Schutzleiter				
Funktionstest Hebebühne…………..				
Zustand Betonboden (Risse)………				
Führung des Hubwagens in Hubsäule…..				
Sonstiges…………………………..				

(zutreffendes ankreuzen, wenn Nachprüfung erforderlich zusätzlich ankreuzen!)

Sachkundiger: Name, Anschrift ……………………………………………………………………….

Geprüft am: ………………………………………………….

Ergebnis der Prüfung:

☐ Inbetriebnahme möglich, Mängel beheben bis ……………………………………

☐ Inbetriebnahme nicht erlaubt, Nachprüfung erforderlich

☐ Keine Mängel, Inbetriebnahme bedenkenlos

Unterschrift Betreiber: ……………………………… Unterschrift Sachkundiger ……………………....

Prüfungsbefund

über eine regelmäßige / ausserordentliche Prüfung



Twin Busch GmbH   Ampèrestraße 1   D-64625 Bensheim

Die Hebebühne wurde am .... einer regelmäßigen /ausserordentlichen Prüfung unterzogen.
Dabei wurden keine/folgende Mängel festgestellt.

Umfang der Prüfung ________________________________

Noch ausstehende Teilprüfungen ________________________________

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen, Nachprüfung ist nicht erforderlich.

________________________ ________________________
(Ort, Datum) (Unterschrift Sachkundiger)

Anschrift Sachkundiger.:
(Stempel) ....

Betreiber oder Beauftragter

Mängel zur Kenntnis genommen ....
(Datum) (Unterschrift)

Mängel behoben ....
(Datum) (Unterschrift)

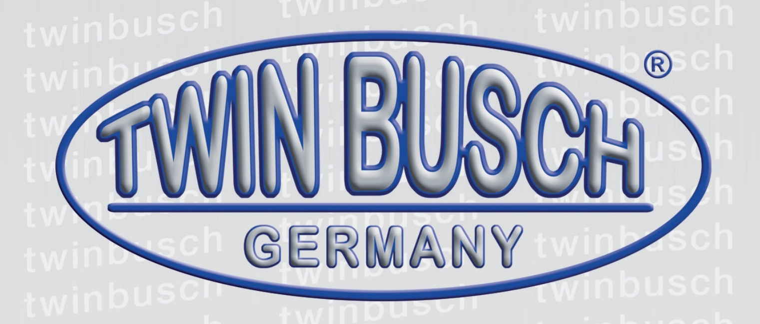
NACHPRÜFUNG

Die Hebebühne wurde am .... einer Nachprüfung unterzogen.
Die beanstandeten Mängel der regelmäßigen/ außerordentlichen Prüfung behoben.

Einem Weiterbetrieb stehen keine Bedenken entgegen. Nachprüfung ist nicht erforderlich.

________________________ ________________________
(Ort, Datum) (Unterschrift Sachkundiger)

Anschrift Sachkundiger.:
(Stempel) ....



EG-Konformitätserklärung



Die Firma

Twin Busch GmbH
Amperestraße 1
D-64625 Bensheim

erklärt hiermit, dass die

2-Säulen Hebebühne TW 235 | 3500 kg

Serien-Nummer:

in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der/den betreffenden nachstehenden EG-Richtlinie(n) in Ihrer jeweils aktuellen Fassung entspricht.

EG-Richtlinie(n)

2006/42/EC Maschinen

Angewandte harmonisierte Normen und Vorschriften

EN 1493:2010 vehicle lifts,
EN 60204-1:2006+A1:2009 safety of machinery - electrical equipment of machines - Part 1

EC Baumusterprüfbescheinigung

CE-C-0214-12-07-02-5A vom 06.03.2012

Zertifizierungsstelle

CCQS UK Ltd.,
Level 7, Westgate House, Westgate Rd.,
London W5 1YY UK

Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung, sowie bei nicht mit uns abgesprochenem Umbau oder Änderungen verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

TWIN BUSCH® GERMANY
TWIN BUSCH GmbH
Amperestr. 1 · 64625 Bensheim
Tel. 06251 / 70585-0 · Fax: 70585-29

Michael Glade
Qualitätsmanagement